Don. Lud.
611

Don. Lud. 611

5119/2

<36629309700016
<36629309700016
Staatsbibliothek

Katechismus

über

die Zucht, Behandlung und Veredlung der Rindvieh-Gattungen,

dann

ihre landwirthſchaftliche Benützung,

für

groſse und kleine Landwirthe, und landwirthſchaftliche Schulen,

vom

Staatsrath von Hazzi.

Mit 14 Holzſchnitten.

München, 1836.

138 xx

Don. Lud. 611

Katechismus

über

die Zucht, Behandlung und Veredlung der Rindvieh-Gattungen,

dann

ihre landwirthſchaftliche Benützung,

für

groſse und kleine Landwirthe, dann landwirthſchaftliche Schulen

von

Staatsrath von Hazzi,

Ritter des O. d. b. Siz., korreſp. Mitglied der königl. Central-Ackerbaugeſellſchaft in Paris, dann der Leipziger ökon. Societät, Ehren- und korreſp. Mitglied des großherzogl. badiſchen landw. Vereins zu Karlsruhe, korreſp. Mitglied der königl. Centralſtelle des landw. Vereins in Würtemberg, der k. k. landw. Geſellſchaft in Steyermark, Ehrenmitglied des landw. Vereins im Herzogthume Naſſau, ingleichen der herzogl. Sachſen-Gothaiſchen und Meiningſchen Societät der Forſt- und Jagdkunde zu Dreißigacker, des Kunſt- und Handwerks-Vereins im Herzogthume Altenburg, korreſp. Mitglied der k. k. Landwirthſchaftsgeſellſchaft in Wien, Ehrenmitglied des kurfürſtl. heſſiſchen landw. Vereins in Kaſſel, der Ackerbaugeſellſchaft in Philadelphia, der königl. preußiſchen märkiſchen Ackerbaugeſellſchaft zu Potsdam, des großherzoglich landw Vereins zu Weimar, der königl. botaniſchen Geſellſchaft in Regensburg, der Geſellſchaft zur Beförderung der geſammten Naturwiſſenſchaften in Marburg, der ſchleſiſchen Geſellſchaft für vaterländiſche Kultur in Breslau, der k. freien ökonomiſchen Geſellſchaft zu St. Petersburg, der k. Ackerbaugeſellſchaft in Turin, des Vereins zur Förderung des Gartenbaues im Großherzogthum Braunſchweig, und des landw. Vereins des Großherzogthums Heſſen, endlich der k. Ackerbaugeſellſchaft zu Moscau.

Octav, mit 14 Holzſchnitten.

Ungültig
STANDESHERRSCHAFT KÖNIGSBRÜCK
6432

München, 1836.
(In Commiſſion bei C. A. Fleiſchmann.)

H., [Joseph] von

Sächsische
Landesbibliothek
Dresden
SLUB
ausgesondert

Bayerische
Staatsbibliothek
MÜNCHEN

07/04/167

Vorrede.

Schon vor 2 Jahren verfertigte ich dieſen Katechismus als ein groſses Bedürfniß im Vaterlande.

Zur gröſsern und gemeinnützigern Verbreitung ſuchte ich ein anders Unternehmen damit in Verbindung zu bringen. Aus ſonderbaren Verhältniſſen konnte ich dabei meine gute Abſicht nicht erreichen. Ich entſchloß mich daher, dieſe Blätter noch länger liegen zu laſſen, und mittelſt einer Reiſe nach Stuttgart und in die Schweiz dieſen Katechismus in allen Theilen gleichſam an der Quelle nach den beßten und neueſten Erfahrungen prüfend zu durchgehen und zu berichtigen.

Dieſe Reiſe unternahm ich im vorigen Sommer und zu meiner groſsen Freude durfte ich nur wenige Abänderungen und Zuſätze machen, ſo, daß ich nun dieſen vollends ausgearbeiteten Katechismus mit vollem Vertrauen den Landwirthen in die Hände geben kann, und zwar als den Inbegriff alles Beßten und Nützlichſten, was auf das Rindvieh Bezug hat.

Dieſer Katechismus iſt zugleich auf meine eigenen Erfahrungen ſeit etlich 30 Jahren gegründet. Schon in ſelber Zeit führte ich eine Land- und eine Milchwirthſchaft in der Gegend von München, und gegenwärtig ſeit vielen Jahren beſitze ich 2 Oekonomien auf meinen Landgütern, wobei zugleich überall eine Rindviehzucht beſteht. Es finden ſich dort die ſchönſten Exemplare von Kühen, Stieren und Jungvieh. Zum

Beweiſe, daß man da die Rindviehzucht als ganz gelungen betrachten könne, ließ ich im Jahre 1834 einen Stier und Kuh zum Octoberfeſte nach München bringen.

Ganz auffallend nicht allein für das Preisgericht, ſondern für Jedermann erklärte man ſogleich beim erſten Anblick allgemein, daß ſie die 2 ſchönſten Stücke ſeyen. Es wurde auch einſtimmig, ſowohl dem Stier als der Kuh, der erſte Preis zuerkannt. *) Neben allen dieſen eigenen und auf meinen vielen Reiſen geholten Erfahrungen über dieſen Gegenſtand wurden nicht minder für dieſen Katechismus die Lehren und Grundſätze der beßten Schriftſteller in dieſem Fache benützt: als Burger, Trautmann, Thär, Schwerz, Sturm, Schmalz, Ithen. Weißenbruch, Schönleitner, Weckherlin, Georg Baron von Aretin, Laudon, Franz, Pabſt, Twanley, Dietrichs, Rohlwes, Franque, Wagenfeld, Merk ꝛc.

Den Preis dieſes Katechismus ſuchte ich endlich ſo gering als möglich zu ſetzen, damit denſelben nicht bloß der große ſondern auch der kleine Landwirth ſich leicht verſchaffen kann. Ich wünſche daher auch für dieſe Schrift vom verehrten Publikum eine gute Aufnahme.

München, den 30. Januar 1836.

Der Verfaſſer.

---

*) Sieh hierüber die Beſchreibung des Octoberfeſtes 1834 im Wochenblatte des landw. Vereins. Jahrg. XXV. S. 9.

Inhalt.

		Seite.
Erſtes Kapitel.	Allgemeine Begriffe über das Rind oder Rindvieh	1—10
2. Kap.	Die Vorbedingungen bei der Aufſtellung des Rindviehes	10—19
3. Kap.	Die Zuchtkuh	19—50
4. Kap.	Der Zuchtſtier	50—55
5. Kap.	Das Kalb, die Kalbin, Stierl, Oechsl, überhaupt das Junggieh . . .	55—61
6. Kap.	Der Ochs.	61—69
7. Kap.	Die Milchwirthſchaft oder Molkerei .	69—77
8. Kap.	Die Butter- und Schmalzwirthſchaft .	77—98
9. Kap.	Die Käſerei, ſammt einer Tabelle .	98—128
10. Kap.	Die Maſtung des Rindviehes . .	128—153
11. Kap.	Der Nutzen des Rindviehes durch den Dünger	153—160

Seite.

12. Kap. Die Krankheiten des Rindviehes aller Abſtufungen; ihre Kennzeichen und Heilmittel, in ſo weit die Vorſichts- und Rettungsmitteln die Sphäre der Landwirthe gehören mögen . . . 160—167

Dann folgen als Beilagen die Beſchreibungen der vorhandenen Rindviehracen, nebſt 4 Tabellen von Holzſchnitten.

Erſtes Capitel.

Allgemeine Begriffe über das Rind- oder Rindvieh.

Frage 1. Was verſteht man unter Rind, oder Rindvieh?

Antwort. Die Kuh, den Stier, das Kalb, die Kalbin, das Stierl und den Ochſen.

F. 2. Was unter Kuh und Stier?

A. Erſtere iſt das weibliche, und der andere das männliche Geſchlecht des Rindviehes. Die Außenſeite der Kuh zeigt Figur I., und die des Stiers Fig. II. unter Benennung und Bezeichnung aller Theile. Tab. I. Fig. 1 und 2.

F. 3. Was unter Kalb, Kalbin, Stierl und Rindl?

A. Das Kalb (Kalbel oder Kaibel) iſt das Junge der Kuh, oder ihre Leibesfrucht. Iſt es weiblichen Geſchlechts, heißt es Kühkalb, und männlichen Geſchlechts, Stierkalb. Wird das Kühkalb gegen 1 Jahr alt, ſo erhält es den Namen Kalbin (Kalm) und im gleichen Falle das Stierkalb den Namen Stierl. Kalbin und Stierl benennt man auch zuſammen Rindeln. Erſt wenn die Kalbin das erſte Kalb bringt, heißt ſie Kuh, und ſo das Stierl — Stier (Springſtier, Ochs, Bullen, Farren, Humel ꝛc.) wenn es das erſtemal eine Kuh belegt, oder beſpringt.

F. 4. Was unter Ochſen?

A. Der Springſtier wird zwar auch oft, jedoch unrichtig, Ochs genennt; der Name Ochs gehört aber nur dem geſchnittenen oder kaſtrirten Stiere vom 3. oder 4ten Jahre an, dem nämlich die Zeugungstheile ausgeworfen ſind.

F. 5. Woher ſtammt das Rindvieh?

A. Es iſt gegenwärtig über den ganzen Erdboden verbreitet. Es mag von den Auerochſen oder Büffeln hervorgegangen, oder ſchon in der gegenwärtigen Geſtalt wild in den wärmern Steppen des innern Aſiens herumgelaufen und nach Europa gekommen ſeyn. Genug! die Geſchichte ſagt, daß es, des ſo großen Nutzens wegen, am früheſten unter den Thieren von dem Menſchen aus dem freien wilden Zuſtande gezähmt wurde.

F. 6. Worin beſteht denn dieſer ſo große Nutzen?

A. Die Kuh verſchafft dem Menſchen durch ihre Milch eine köſtliche Nahrung. Der Ochs iſt ein ſehr gutes Laſt- oder Zugthier. Jedes Stück des Rindviehes wird von den Menſchen als Speiſe genoſſen. Die Haut, die Hörner, und eine Menge anderer Dinge davon bilden verſchiedene Gewerbe. Selbſt der Miſt des Rindviehes ſammt dem Harn iſt als Dünger zur Bebauung der Felder, und Herſtellung von guten Wieſen nöthig. Ja man kann allgemein behaupten, daß, wenigſtens in Deutſchland, der Ackerbau oder die Landwirthſchaft ohne Rindviehhaltung nicht beſtehen kann.

F. 7. Sind wohl in Deutſchland, alſo auch in Bayern, die örtlichen Verhältniſſe und das Klima dem Rindvieh angemeſſen?

A. Allerdings! Das Rindvieh verlangt ein gemäßigtes, weder zu heißes, noch zu kaltes, oder zu naſſes Klima. In den Gebirgsgegenden bei reichem Graswuchſe gedeiht es vorzüglich. Selbſt in Niederungen, wo Getreid und Futterkräuter gerathen, kömmt es ſehr gut fort. Dieſes findet ſich überall in Deutſchland, und beſonders auch in Bayern. Von letzterm kann man als ſicher angeben, daß die Rindviehzucht überall mit größtem Vortheile anzuwenden iſt.

F. 8. Welche ſind die gewöhnlichen Nahrungsmittel dafür?

A. Das Rind iſt ein grasfreßendes Thier. Es dienen ihm alſo alle beſſern Gras= und Kleearten zur Nahrung. Durch allmählige Angewöhnung genießt es jetzt auch andere Gewächſe, als: Kohlarten, Rüben, Kartoffel ꝛc.

F. 9. Hat das Rindvieh nicht noch andere beſondere Eigenſchaften?

A. Ja! in Anſehung des Magens, indem es zu den wiederkauenden Thieren gehört, dann in Anſehung des Gebiſſes und der Zähne.

F. 10. Wie verhält es ſich nun mit dem Magen?

A. Er begreift in ſich 4 Hauptheile; 1. den Panſen (Wanſt), 2. die Haube, 3. den Pſalter (Blättermagen), Löſer, Mannigfalt. und 4 den Labmagen (Fettmagen). Größere von dieſen 4 Stücken ſind der Panſen und Labmagen, weit kleiner die Haube und der Pſalter.

F. 11. Wie wirken ſie auf einander?

A. Das von dem Rindvieh genoſſene gröbere Futter wird nur wenig zerkaut, und durch den Schlund in den Panſen gebracht. Es gelangt dann durch eine beſondere Bewegung in kleinern Portionen (Ballen), die ſich in der Haube bilden, wieder aus dem Panſen aufwärts getrieben, in das Maul. Hier vermiſcht es ſich mit dem Speichel zum völligen Zerkauen. Dieſe Maſſe geht dann vom Schlunde aus durch einen halbrinnenförmigen Kanal der Haube unmittelbar in den Pſalter. Die feinern, beſonders flüſſigen Nahrungsmittel (ſo auch bei den Kälbern die Milch) kommen aber ſogleich beim Genuſſe durch den Kanal der Haube in den Pſalter. Dieſer macht die weitere Vorbereitung zur Verdauung, welche ſonach der eigentliche Magen wie bei andern thieriſchen Körpern vollendet.

F. 12. Wie ſieht es mit dem Gebiſſe und Zähnen beſonders aus?

A. Das Rind hat im Unterkiefer 8 Schneidezähne und auf jeder Seite in jedem Kiefer 6, alſo im Ganzen 24 Ba=

ckenzähne. Gewöhnlich bringt das Kalb ſchon einige Schneidezähne und einen Theil der Backenzähne mit auf die Welt. In den erſten Monaten folgen dann allmählig die übrigen Zähne nach.

F. 13. Wechſeln dieſe Zähne nicht wie z. B. bei den Pferden, um das Alter daraus zu erkennen?

A. Ja. Der Zahnwechſel äußert ſich bei den Schneidezähnen ungefähr in folgender Ordnung. Mit dem erſten bis 1½ Jahr wechſeln die 2 vordern, oder Zangenzähne. Mit 2—2½ Jahr die nächſten beiden, oder die inneren Mittelzähne, und mit 3 bis 3½ die äußern Mittelzähne, mit 4—4½ Jahr die Eckſteinzähne. Jedoch bleibt es nicht immer bei dieſer Regel, beſonders bei der Stallfütterung; denn manche Thiere zahnen von 10 zu 10 Monaten, und haben mit 4 Jahren daran ſchon völlig geendet. Andere ſchieben alle 5 oder 6 Monate nur einen Zahn, wieder andere zuweilen 3 oder 4 ſchnell hinter einander, und es dauert dann die Zeit bis zum nächſten Zahnwechſel noch länger. Unterdeſſen läßt ſich das Alter des jungen Rindviehes bis zum 5. Jahr immerhin ziemlich genau erkennen, da man die gewechſelten Zähne von den Milchzähnen durch Größe und Glanz leicht unterſcheiden kann. Mit den Backenzähnen geht es unregelmäßiger zu. Mit dem vorrückenden Alter erſcheinen die Schneidezähne immer länger, ſtumpfer und loſer, ſie fallen endlich ganz aus.

F. 14. Gibt es noch eine andere Art, das Alter des Rindviehes zu kennen?

A. Mittels der Hörner. Nach jeder Geburt eines Kalbes gewahrt man nämlich an den Hörnern einen Ring, und nach der Anzahl dieſer Ringe berechnet ſich ungefähr das Alter. Hat ſie ein Jahr übergangen (iſt ſie nämlich gelt gegangen) ſo iſt dieß durch einen größern Zwiſchenraum der Ringe zu bemerken, welches dann für 2 Jahre gilt. Bei den meiſten Kühen ſpringen dieſe Ringe ganz deutlich in die Augen; bei anderen aber weniger. Unterdeſſen die Hörner ſelbſt zeigen ſo ziemlich das Alter an, da ſie von dem Zeitpunkte

an, wo das Rind den vollen Wachsthum erlangte, gegen die Wurzeln hinein einen immer kleinern Durchmeſſer annehmen. Auch bei den Ochſen zeigen ſich vom 4ten Jahre an, kleine Ringe, jedoch weniger kennbar.

F. 15. Wie wird das Rindvieh im Allgemeinen eingetheilt?

A. In edles oder Racevieh, dann in Landvieh.

F. 16. Was will dieſes ſagen Race- oder Raßvieh?

A. Daranter verſteht man, wie bei den Pferden, einen edlen Stamm, der nämlich durch die wohlthätigen Einflüſſe von Klima, und Nahrung ſchönere und zweckmäßigere Formen ſowohl in Anſehung der Körpersgröße, als der Proportion der Glieder unter ſich, dann der Farbe ꝛc. erlangt hat, auch ſie bleibend behält und vererbt.

F. 17. Iſt das Racevieh der Natur allein zuzuſchreiben?

A. Nein. Es läßt ſich auch durch Kunſt ſo geſtalten, nämlich durch Paarung ſchöner Thiere, durch vorzügliche Pflege, und durch reiche, angemeſſene Fütterung. Damit wurde beſonders in England eigenes Racevieh gebildet.

F. 18. Wo hat die Natur in Europa das Race-Rindvieh vorzüglich geſchaffen?

A. In mehreren Gegenden der Schweiz, wo das günſtige Klima, und die ſüßen, fetten Gräſer auf das Rindvieh ſo mächtig einwirkten, daß dadurch edle Viehſtämme hervorgingen. Derſelbe Fall iſt zum Theil auch in andern Gebirgsländern, und dann in den Niederungen, als in Holland, Friesland ꝛc.

F. 19. Wie theilt ſich weiter das Landvieh ab?

A. Man rechnet das eine zu einem gewiſſen Schlag, das andere zu Baſtarden (Meſtizen, Blendlingen) und das übrige alles zum gemeinen Landvieh.

F. 20. Was will ein gewiſſer Schlag ſagen?

A. Man hält das Rindvieh von dieſem oder jenem Schlage, je nachdem es unter ſich einem Racevieh, z. B. Schweizerrace ähnlich ſieht, ohne eben alle vorzügliche Eigenſchaften davon zu beſitzen und fortzupflanzen.

F. 21. Was bezeichnet man unter Baſtardrindvieh?

A. Dasjenige, welches durch verſchiedene Kreuzungen oder Belegungen zwiſchen Stücken von Racevieh und denen von Landvieh entſtand, ohne die beſtimmten Aehnlichkeiten und Vorzüge von erſteren erlangt zu haben.

F. 22. Was unter dem Land- oder gemeinen Vieh?

A. Das gewöhnliche, weder durch glückliche Naturverhältniſſe, noch durch Kunſt veredelte Rindvieh, unter dem Namen Landkühe — Landſtiere bekannt.

F. 23. Woran läßt ſich aber die Race erkennen?

A. Theils aus dem Bau des Körpers, theils aus den phyſiſchen Eigenſchaften der Thiere.

F. 24. Wie nun aus dem Bau des Körpers?

A. Es kömmt dabei das ganze Knochengebäude in Betracht, und zwar 1. der Kopf und die Hörner; 2. der Hals in Anſehung der Länge und Stärke; 3. die Bruſt und die Schulterblätter in Anſehung der Breite und Stärke der erſtern, dann Stellung der letztern; 4. der Rumpf oder Leib in Beziehung auf Länge und Wölbung; 5. das Kreuz in Anſehung der Form, Länge und Breite; 6. der Schweif in Rückſicht des Anſatzes und der Länge; 7. die Beine in Beziehung der Höhe, Stellung und Form, beſonders der hintern Schenkel; 8. die proportionirliche Uebereinſtimmung aller dieſer 7 Theile, oder die Harmonie derſelben zuſammen; 9. die Beſchaffenheit der Haare; endlich 10. die Beſchaffenheit der Haut.

F. 25. Wie nun aus den phyſiſchen Eigenſchaften der Thiere?

A. Sie ſind hier die größere Milchergiebigkeit, dann die beſondere Tauglichkeit zum Zug und die größere Maſtfähigkeit.

F. 26. Iſt ein Unterſchied zwiſchen den Rindviehracen?

A. Allerdings. Man theilt ſie deßwegen ein in die Gebirgs- und in die Niederungsracen.

F. 27. Welche ſind die Hauptkennzeichen der Gebirgsracen?

A. Der Kopf, kurz mit breiter Stirn, breitem Maule,

dann feinen, mehr ſeits⸗ oder aufwärts gebogenen Hörnern. Der Hals dick, kurz, meiſtens mit ſtarker Wamme (Kodel); die Bruſt breit und ſtark; — der Leib gedrungen, ſtark gewölbt; das Kreuz hoch und breit; — der Schwanz lang, zum Theil hoch angeſetzt; — die Beine kurz und ſtark, meiſtens weit geſtellt, beſonders die Hinterbeine; der Huf klein nnd hart; der Knochenbau bei vielen ſchwer, bei manchen ſogar plump, bei einzelnen auch fein, alſo ſehr verſchleden; — die Größe eben ſo verſchieden; — Haut und Haare, erſtere bei den meiſten dicker, die Haare etwas härter; — die Farbe größtentheils dunkel, als: braun, fahlbraun, ſchwarzbraun, rothſchwarz, häufig mit helleren Streifen über dem Rücken, auch roth⸗ und ſchwarzſcheckig, oder ganz roth, oder ganz ſchwarz.

F. 28. Welche ſind die phyſiſchen Eigenſchaften der Gebirgsracen?

A. Die Milchergiebigkeit iſt mittelmäßig, deſto vorzüglicher aber die Milch ſelbſt. Die nicht zu großen und zu fein gebauten Stücke beſitzen auch viel Maſtfähigkeit. Znm Zug ſind ſie im Allgemeinen weniger tauglich, deſto mehr bringen ſie aber durch die großen Kälber ein.

F. 29. Welches Rindvieh kann man nun zu dieſen Gebirgsracen zählen?

A. Das Schwyzer⸗ und Zugervieh, das Berner⸗ oder Simmenthalervieh; das auf dem Hasli, das Tyrolervieh und Steyrervieh, das Allgäuervieh und das Miesbachervieh. Die beigefügten Zeichnungen mit den Beſchreibungen weiſen hierüber das Nähere aus. Tab. II. III. Fig. 3. und 4.

F. 30. Sind damit ſchon alle Gebirgsvieh⸗Racen aufgezählt?

A. Die vorzüglichen wohl; andere nähern ſich, als: die Abarten davon in der Schweiz, dann die fränkiſchen gegen Thüringen hin von mittlerer Größe und braunrother Farbe. Sie liefern gute Zug⸗ und Maſtochſen; dann die Vogelsberger (in Oberheſſen) obigen ähnlich, jedoch etwas kleiner; ferner die Weſterwalder, dunkelbraun und klein, aber als Milch⸗

und Maſtvieh geſchätzt; die Vogtländiſchen, rothbraun und mittelmäßig groß, als vorzügliches Zug- und Maſtvieh geachtet; die ſchwäbiſch-halliſchen und ſchwäbiſch-limburgiſchen bis Rothenburg an der Tauber und gegen das Hohenlohiſche hin zu Haus, von rother mehr dunkler Farbe mit weißer Stirne und Naſe, dann dem Rufe eines ſehr guten Maſtviehes; — endlich die ungehörnte engliſche Art; ſtatt der Hörner hat ſie oben am Kopfe eine ſtark mit Haaren bewachſene kolbenartige Erhöhung. Sie theilt ſich in den Yorkſhire- und Suffolkſtamm. Von Farbe ſind ſie rothbraun und rothgelb, zuweilen auch ſcheckig. Die letztere iſt mittelmäßig groß und eine gute Milchkuh; erſtere iſt größer und milcht noch beſſer. Hieher möchte auch noch gehören die von Herfordſhire und von Devonſhire mit einer ausgezeichneten Maſtfähigkeit; endlich die Aldernayrace, zwar klein und unanſehnlich, aber der fetten Milch wegen ſehr geſchätzt.

F. 31. Welche ſind die Hauptkennzeichen der Niederungsracen?

A. Der Kopf iſt lang und ſchmal mit mehr ſpitzigem Maule, und kurzen, meiſtens ſtark nach vorn geneigten Hörnern; der Hals dünn und lang; die Bruſt ohne ſtarke Wamme; die Schultern ſtark; der Leib lang und mehr nach unten weit; das Kreuz breit, nach hinten ſtark abfallend, während die Hüftknochen hervorſtehen; der Schwanz zwar lang, aber tief angeſetzt; die Beine hoch; der Knochenbau ſtark; die Größe ſehr bedeutend; Haut und Haare fein; die Farbe meiſtens ſcheckig, als: weiß und ſchwarz, blaulicht, grauſchwarz, ſeltner mit roth, zuweilen auch ganz weiß oder ganz ſchwarz.

F. 32. Welche ſind die phyſiſchen Eigenſchaften der Niegerungsracen?

A. Große Milchergiebigkeit an der Zahl, jedoch weniger an Gehalt, dann große Maſtfähigkeit. *)

*) Unterdeſſen bei der k. Direktion der Raceviehzucht in Weil bei Stuttgart hat man die Erfahrung gemacht, daß in jeder Be-

F. 33. Welches Rindvieh rechnet man darunter?

A. Das holländiſche, beſonders das von Nordholland, oder das Frieſiſche; das engliſche Holderneß, oder Teeswaterrace, und das podoliſche, oder ungariſche und moldauer- endlich das ansbachiſche Rindvieh. Die Zeichnung und Beſchreibung in Tab. IV. geben hierüber das Weitere an Handen. Damit ſind wohl die Haupt-Niederungsracen bezeichnet. Als Abarten davon kann man aufzählen die Schläge von Brabant und Flandern, vom Limburger- und Jüllicher-Land und am Niederrhein, dann die von Oldenburg, Bremen und Danzig. Sie ſind alle der Hauptniederung-Holländerrace ähnlich, aber kleiner, ſo auch die holſteiniſchen, meklenburgiſchen und niederſächſiſchen Schläge. Beſonders vorzüglich iſt noch in dieſer Art der jütländiſche Schlag. Dieſe Kuh iſt feiner gebaut und klein, der Leib lang und gut gerippt, das Kreuz breit, die Formen ſehr abgerundet. Die Haare befühlen ſich ſehr fein, und gewöhnlich mausfarbig. Es beſitzt als Milch- und Maſtvieh einen großen Vorzug. Noch möchten hieher zu zählen ſeyn die Backwell's-Racen in England mit unter breit gegen das Maul ſtehenden Hörnern ſich durch Ruhe, Trägheit, und daher ganz außerordentliche Maſtfähigkeit auszeichnend.

F. 34. Welche Merkmale trägt das Landvieh?

A. Es iſt mittlerer Größe, gewöhnlich rothbraun, oder roth und weiß, oder ſchwarz und weißſcheckig. Die Hörner ſind meiſtens kurz, der Triel ſchwach, das Kreuz ſchlecht und die hintern Füße mehr gegeneinander geſtellt.

F. 35. Wie verhält es ſich in Anſehung der Lebensdauer des Rindviehes?

A. Es bringt ſein Alter auf 20 — 25 Jahre?

---

ziehung die Holländer- oder Frieſländerrace der Schweizerrace weichen müſſe. Letztere ward nun ganz abgekehrt. Ich fand auf meiner Reiſe im Sommer 1835 nur erſtere aufgeſtellt; auf der einen Seite ſchwarz- auf der andern blaufleckigt; aber die ſchönſten Muſter.

F. 36. Wie mit der Fortpflanzung?

A. Das Rindvieh wird zu allen Zeiten des Jahres brünſtig (rinderich). Die Trächtigkeit dauert im Durchſchnitte 285 Tage. Die Kuh gebährt gewöhnlich nur ein Kalb, oft auch 2, — ſehr ſelten 3.

Fr. 37. Wie ſieht es mit den Verſtandskräften des Rindviehes aus?

A. Es ſteht hiebei in der Mitte zwiſchen Pferd und Schaf. Das Rindvieh iſt überhaupt plumper, trotziger und ungelehriger, als das Pferd. Durch gute Behandlung kann es aber ſehr ſanft werden, beſonders die Kuh.

Zweites Capitel.

Die Vorbedingungen bei der Aufſtellung des Rindviehes.

F. 38. Worin beſtehen ſie?

A. In dem Zwecke der Aufſtellung, in der Wahl und Zahl der Stücke, in der zureichenden Fütterungsweiſe, in der Haltung eines ordentlichen Stammbuches und in dem angemeſſenen Stallgebäude.

F. 39. Was will dieſes ſagen? hier, der Zweck der Aufſtellung?

A. Daß man mit ſich vorerſt einig ſeyn muß, welchen Nutzen man aus dem Rindvieh ziehen will, ob blos aus der Milch, oder Zucht, dann ob in Verbindung mit Feldbau oder nicht.

Fr. 40. Wie verſteht ſich dieſes?

A. Nahe an einer Stadt, wo man ſogleich die Milch ſelbſt verwerthen kann, iſt es weit vortheilhafter, nur Milchwirthſchaft zu führen, ſohin nur Kälberkühe (Kühe, die jüngſt das Kalb geworfen haben) anzukaufen, ſie auszumelken, zu mäſten, und ſo wieder zu verkaufen. In den von Städten entfernteren Gegenden läßt ſich auch eine Milchwirthſchaft in Verbindung einer Käſerei mit Nutzen treiben. Iſt aber eine Nachzucht des Rindviehes zugleich beabſichtet, ſo kann dieſes

wieder ohne — oder mit Feldbau geſchehen. Erſteres findet ſich meiſtens in Gebirgen. Man heißt da ein ſolches Anweſen eine Schwaige. Gewöhnlich hält man aber das Rindvieh bei einer Landwirthſchaft, oder Bauernhofe theils zur Nachzucht, theils als weſentlichen Beſtandtheil deſſelben. — Das Sprichwort ſagt auch: Ohne Viehzucht kein Ackerbau, und dabei ſteht das Rindvieh oben an.

F. 41. Welche Maßregeln ſind wohl bei der Aufſtellung des Rindviehes zur Nachzucht zu nehmen?

A. Sie beſtehen eben in der oben bemerkten Wahl und Zahl der Stücke. Um den größten Nutzen dabei zu ziehen, muß man gleich anfangs ſolches Vieh zu erhalten ſuchen, welches ſowohl für die Milch, als für die Nachzucht das beſte iſt; ſohin um vorzügliches Raceвieh ſich umſehen, um ſich ſelbſt einen edlen Stamm zu gründen.

F. 42. Iſt dieſes aber nicht für einen Landwirth oder Bauern zu theuer?

A. Jeder Bauer kann dieſes mit wenigen Geldmitteln bewerkſtelligen. Er kauft ſich nämlich bei größeren Wirthſchaften, wo ſich Raceвieh befindet, derlei Kälber an, und zieht ſie auf, wie bereits in Bayern ſchon mehrere Beiſpiele vorhanden ſind. Auch darf er ſich übrigens nur anfangs ein Paar guter allgäuer Kühe, die eben nicht theuer ſind, verſchaffen, und ſie von einem benachbarten vorzüglichen Stier, z. B. Schweizerſtier, beſpringen laſſen.

F. 43. Wie verhält es ſich aber mit der Zahl des aufzuſtellenden Rindviehes?

A. Sie richtet ſich ganz allein nach der vorhandenen Möglichkeit der oben beſagten zureichenden Fütterungsweiſe. Sie iſt nach dem Feld-, Weide- und Wieſenbeſtand bei dem Bauernhofe in Erwägung und Ueberſchlag zu ziehen; denn, wenn das nöthige Futter erſt gekauft werden müßte, dann wäre eine ſolche Wirthſchaft im Voraus ſchon verloren, wie alle Erfahrung bewährt. Uebrigens gilt nach dem allgemeinen Anſchlage, daß auf 4 Tagwerk einer Oekonomie ein Stück Rindvieh gehalten werden ſoll.

F. 44. Wozu dient das Stammbuch, und was muß es in ſich begreifen?

A. Das Stammbuch iſt unentbehrlich, um für gute Nachzucht ſorgen, und alle Verhältniſſe ermeſſen zu können. Ein Stammbuch muß demnach folgende Rubriken enthalten, wobei das von Zeit zu Zeit Vorfallende bei jedem Stück nach Datum und Jahr einzutragen kömmt, und zwar 1. Name, 2. Farbe, 3. wie viel Kälber gehabt, 4. wie alt, 5. von wem gekauft, und wie theuer, oder ſelbſt erzogen und ſeit wann, 6. von welchem Lande es kömmt, 7. von welcher Race der Vater, 8. von welcher die Mutter, 9. ob ſie gegenwärtig trächtig iſt, und wann ſie rinderte, und zu dem Stier getrieben wurde, und zwar zu welchem, 10. Zeit des wirklichen Kälberns, 11. ob ein oder zwei Kälber gefallen ſind, 12. ob das Kalb aufgeſtellt wurde, und unter welchem Namen, 13. ob es verkauft wurde, wie theuer und an wen, 14. ob man bei der Geburt kein Unglück gehabt hat, und wie es ſonſt zuging, 15. allgemeine Bemerkungen hierüber, beſonders wie lange ſie trocken ſtand, wie lange ſie milchte, und wie viel im Durchſchnitt, wie es mit der Geſundheit ſtand, — und andere Zufälle, endlich wann und wie ſie abgekehrt wurde. Bei den Stieren, Kälbern und Ochſen fallen von ſelbſt einige Rubriken weg.

F. 45. Wie ſollen endlich die angemeſſenen Stallgebäude beſchaffen ſeyn?

A. Die angemeßnern Stallgebäude und Einrichtungen ſind für das Rindvieh ſo wichtig, wie die Fütterung ſelbſt, weil von ihnen die Reinlichkeit und Geſundheit des Viehes größtentheils abhängen. Sie müſſen daher ſo hergeſtellt ſeyn, daß ſie für das Rindvieh genau paſſen, und deſſen Reinlichkeit, Geſundheit und Benützung befördern können. Ein Rindviehſtall ſoll ſohin folgende Eigenſchaften beſitzen.

a. Bei der erſten Anlage ſchon iſt Bedacht zu nehmen, daß er nicht in die Erde, ſondern erhöht darüber gebaut werde. Die meiſten Ställe tragen gegenwärtig dieſen Fehler an ſich. Dadurch bleibt der Boden im-

mer feucht, wenn man auch noch ſo ſorgfältig die Jauche abführt und viel einſtreut. Dieſe Feuchtigkeit theilt ſich den Wänden mit, wodurch der Stall dumpfig wird, und ſich am Ende der Moder bis zur Decke zieht. Auch werden dadurch eine Menge Inſekten erzeugt, welche das Vieh quälen, und die Milchgeſchäfte unreinlich machen. Wird der Stall gemauert, ſo geſchieht die Erhöhung des Bodens mittelſt Aufſchüttung trockenen Erdreichs, wenn die Mauer fertig ſteht. Bei dem mit Holz oder Lehmwänden hergeſtellten Stalle iſt ohnehin auch eine kleine Grundmauer nöthig, worauf die Schwellen kommen; daher kann das hohe Aufſchütten des trockenen Erdreichs auf die nämliche Weiſe vor ſich gehen. Dadurch iſt zugleich der gute Abfluß der Jauche geſichert, wie auch jede Gefahr einer Ueberſchwemmung, oder Aufſtehens des Waſſers, wenn der Stall nahe an einem Fluſſe oder Bache zu bauen kömmt, beſeitiget.

b. Der Stall muß im Sommer luftig und im Winter warm ſeyn. Er ſoll eine Höhe von 10 bis 12 Fuß, aber nicht viel darüber haben. *) Die Wände dürfen nicht zu dünn ſeyn. So muß auch die Decke beſonders dick, gut und feſt hergeſtellt werden, damit die aufſteigenden Dünſte des Miſtes und die Ausdünſtung des Viehes das gewöhnlich ober der Decke liegende Futter nicht verunreinige, oder gar verderbe. **)

c. Sowohl die mit Eiſenſtangen verſehenen Fenſter, als die feſten Thüren müſſen der Höhe und Größe des Stalles angemeſſen ſeyn; denn der Stall muß zwei

---

*) Ueberall iſt nur bayeriſches Maß und Gewicht zu verſtehen.

**) Dieſer grobe Fehler beſteht in Bayern beinahe noch in den meiſten Ställen; gewöhnlich geht ſo ein Theil von Heu und Grumet wieder zu Grunde, wenn es auch noch ſo gut auf den Boden gebracht wurde.

chendes Licht haben, was immer wohlthätig auf das Vieh einwirkt.

d. Die üble Stallluft muß nebenbei durch Dunſtfänge — Löcher oben an den Seitenwänden, welche nach Bedarf zu öffnen und zu verſchließen ſind, gereiniget werden.

e. Beſſer iſt auch, um den ſchädlichen Luftzug zu vermeiden, wenn die Thüren nicht gegenüber ſtehen.

f. Beſondern Nutzen gewährt ferner, wenn man auch für den Sommer Gitterthüren, und im Winter zugleich Strohthüren in Anwendung bringt.

g. In Anſehung der Form des Stalles iſt ein Viereck, ganz wie eine Menſchenwohnung — zur Sonne geſtellt — am angemeſſenſten, weil es ſo auch für alle Bedürfniſſe mehr Raum gibt.

F. 46. Wird aber ein Stall dadurch nicht zu koſtbar, beſonders für einen kleinen Landwirth?

A. Der Stall wird dadurch nicht theuerer; indem er von Holz wie gewöhnlich, oder Lehmwänden, oder von Stein, mit oder ohne Gewölbe ſeyn kann, wie ſchon oben bemerkt wurde. Jeder Landwirth kann ſich daher nach ſeinem Wunſche oder Vermögen verhältnißmäßig ſeinen Stall herrichten. Beſſer bleibt es immer, wenn die untern Wände gemauert ſind, und die Grundfeſte derſelben 2½ bayeriſche Schuh erhält, indem dadurch für die Oberlage — die Futterböden nämlich — mehr Feſtigkeit, und für den Winter mehr Wärme im Stalle entſteht.

F. 47. Was erfordert nun weiters die innere Einrichtung des Stalles?

A. Die Vortheilhafteſte iſt die mit einem Futtergange, wodurch die Kühe gegenüber in 2 Reihen zu ſtehen kommen, und im Futtergange zugleich gefüttert werden können. Dieſes Füttern iſt dann wieder erleichtert, wenn das Futter durch Oeffnungen an der Decke, welche zum verſchließen eingerichtet ſind, auf den Futtergang oder an den Seiten herabfällt. Der Futtergang braucht eine Breite von 4—6 Schuh, und ſoll gegen das Vieh bretterne Wände haben. Der Barren

kann von Eichen- oder anderm Holze, oder von Stein, oder wie ſchon mehrere in Bayern zum Vorſchein kommen, von eigens dazu gebrannten Ziegeln ſeyn. Daran iſt eine Krippe zu befeſtigen, ſo daß jedes Stück Vieh, um zum Futter im Barren zu gelangen, den Kopf durch eine eigene Oeffnung ſtecken muß. Der Barren darf nicht zu hoch geſtellt ſeyn, ſondern ſo tief, daß jedes Stück Vieh, leicht das Futter aufzehren kann. *) Als vortheilhaft gilt zugleich, wenn in dem Barren eine eigene Abtheilung kleiner Tröge für jedes Stück Vieh angebracht iſt, damit ſo jedes ſeine eigene Portion Futter erhält, und ſolche von einer Nachbarin nicht weggefreſſen werden kann, wie es nur zu oft geſchieht. Dadurch erkennt man auch auf der Stelle, ob jedes Stück ſeine Portion verzehrt hat, ſohin nichts fehlt. —

F. 48. Wie ſoll nun der Stand des Viehes ſelbſt ausſehen?

A. Die Hauptſache iſt dabei die Bequemlichkeit für jedes Stück Vieh, und die dabei zu erzielende Reinlichkeit.

F. 49. Wie wird die Bequemlichkeit bezweckt?

A. Dadurch, wenn jedes Stück Vieh einen Raum von

---

*) In der Schweiz fand ich auf meiner letzten Reiſe 1835 die Barren nicht höher als 2 bis 2 1/2 Schuh. In dieſer Beziehung ſah ich auch den Stall im erwähnten Weil, der Muſterwirthſchaft Sr. Majeſtät des Königs von Würtemberg, vorzüglich gut eingerichtet. Er ſtellt ein längliches Viereck für 120 Stück Kühe vor, er iſt ſehr hoch mit hohen Fenſtern. In der Mitte zieht ſich nach der Länge eine gemauerte Tafel 3 Schuh hoch und 5 1/2 Schuh breit. Daran ſind auf der einen, wie auf der andern Seite die Kühe befeſtigt. Zum Füttern ſteigt der Schweizer auf die Tafel und legt den Kühen auf ſelber links und rechts das Grumet vor. Auf einer wie der andern Seite dieſer Tafel iſt zugleich der Barren angebracht, wo das Waſſer zum Tränken hineinläuft, und hernach der Reſt in die Güllen-Käſten außer den Stall hinausläuft. 4 ſolche Gülle-Käſten ſind vorhanden, wohin der Odel aus dem Stalle fließt, dann ein Hauptſammler.

8 bis 10 Fuß in der Länge, und 4 bis 6 Fuß in der Breite im Stande hat. Gut iſt es auch, aber eben nicht nothwendig, wenn jedes Stück Vieh von dem andern durch eine Seitenwand von ein paar Brettern — wie in Pferdeſtällen — geſondert wird. Der Boden ſelbſt kann von Bohlen, ſtarken Brettern oder Ziegelſteinen ſeyn. Ausgetrocknete Läden dienen hiezu am beſten.

F. 50, Wie nun die Reinlichkeit dabei?

A. Der Boden muß einen Fall von 1½ Zoll haben; ein größerer iſt bei hochträchtigen Kühen gefährlich, weil leicht ein Vorfall der Gebährmutter eintreten könnte. Der untere Laden, der ſelbſt bei einem Boden von Steinen nothwendig iſt, muß 6 Zoll dreieckige, oder halbrunde Einſchnitte 3 Zoll lang und 2 Zoll hoch haben. Die Erde ſelbſt darunter muß waſſerdicht, mit feſtem Thon eingeſtampft ſeyn, damit ſo der Urin der Thiere (die Jauche) in eine unten angebrachte Rinne fließt. Jede ſolche Rinne, von Holz oder Stein, läuft an den Viehſtänden vorbei, und verbindet ſich mit einer außer dem Stalle neben dem Miſte oder Düngerhaufen waſſerdichten Grube oder Behälter, als dem allgemeinen Sammler der Miſtjauche. Rückwärts jeder dieſer Rinnen muß noch ein Raum von 3 — 4 Schuh Breite bleiben.

Vortheilhaft erſcheint zugleich, wenn die Rinnen bedeckt, und mit einer Vorrichtung zum leichten Aufheben der Decken verſehen ſind, theils um die Gülle zu bereiten, theils damit die Rinnen öfter gereiniget, und mit Waſſer durchſchwemmt werden können.

F. 51. Iſt denn wegen des Miſtausbringens nicht eine beſondere Vorkehrung nöthig?

A. Bei einigen Ställen findet man zur Erleichterung des Miſtausführens unten an der Seitenmauer des Stalles eine zu verſchließende Oeffnung angebracht, um den Miſt mit der Gabel ſogleich hinausſchieben zu können. Unterdeſſen — die Oertlichkeit erlaubt dieſes nicht immer, und es iſt ſelbſt zweckmäßiger, wenn die Düngerſtätte von dem Stallgebäude mehr entfernt liegt, worauf dann der Miſt mittelſt eines Karrens gebracht wird.

F. 52. Was iſt noch der innern Stalleinrichtung ſehr zuträglich.

A. Wenn in dem Stalle immer friſches Waſſer geleitet werden kann, ſo daß man ein ſolches Waſſerrohr nur zu öffnen braucht. Nebenbei ſoll im Hofe noch eine eigene Tränke von friſchem Waſſer vorhanden ſeyn, wohin man das Vieh führt, welches ihm zugleich friſche Luft und Bewegung verſchafft. — Weiters iſt nothwendig, daß für das Jungvieh noch eigene Stände, dann Räume für die Geſchirre, endlich eine Bettlade für den Wärter ſich vorfinden: denn die Sicherheit erfordert immer, daß eine Dirne oder Schweizer im Stalle ſein Nachtlager hat. In vielen Ställen in der Schweiz hat man unter dem Futtergange auch noch unterirdiſche Käſten, 8 Schuh tief, zum Sauerfutter für den Winter, als: Kleearten, Rüben, Krautabfälle aus den Gärten ꝛc. Weitere Käſten ſind bei den Rinnen für die Güllebereitung im Stalle ſchon angebracht. Für einen ſolchen Muſterſtall, wie ſie zum Theil im Oberlande Bayern ſchon angetroffen, und ſehr zweckmäßig gehalten werden, kann man bei dem landwirthſchaftlichen Verein in München Modele und Zeichnungen nach Bedürfniß einſehen, und die nöthigen Anweiſungen hierüber erhalten.

F. 53. Dieſe Vorrichtungen ſcheinen aber nur für große Wirthſchaften zu paſſen, wo man viel Vieh hält?

A. Nach Verhältniß kann von dieſen nützlichen Vorſchriften auch jeder kleine Landwirth Gebrauch machen; denn was bei einer großen Oekonomie im Großen ausgeführt iſt, geſchieht dann bei dem kleinen Landwirthe im Kleinen, weil die Regel immer dieſelbe bleibt.

F. 54. Da bei Feuersbrünſten das Rindvieh meiſtens zu Grunde geht, giebt es kein Mittel dagegen?

A. Allerdings. Es kömmt nur darauf an, daß man die Kühe im Stalle ſchnell losmachen und aus demſelben ſchaffen kann. Dieß kann in den Ställen, wo die Kühe aus einem Futtergange gefüttert werden, ſehr leicht geſchehen, wenn jeder Stand durch eine kleine Säule abgetheilt wird,

welche zugleich auch dazu dient, die Kühe daran feſt zu binden. Dieſe runden Säulen müſſen ſowohl in der Schwelle in einem runden Loche, als auch in dem Riegel auf eben dieſe Art befeſtiget werden. Die Löcher müſſen aber ſo groß ſeyn, daß die Säulen ſehr willig und locker darin ſitzen. Der Riegel braucht die Vorkehrung, daß er auf die Säulen gelegt, und in der Geſchwindigkeit wieder heruntergenommen werden kann. Es geſchieht dadurch, wenn er in einem Zapfen auf dem einen Ende in einem Ständer befeſtigt, und auf dem andern mit einem Zapfen in einem Falze gelegt wird. Damit jedoch die Kühe den Riegel nicht in die Höhe ſchieben können, und dadurch die Säulen zum Ausfallen bringen, ſo muß in dem Falze über den Riegel ein Loch gebohrt, und ein Pflock hinein geſteckt werden, welcher den Riegel in ſeiner Lage erhält. Will man nun die Kühe ſchnell losmachen, ſo zieht man den Pflock über dem Riegel aus dem Falze, nimmt den Riegel von den Ständen, und alle die Kühe, welche auf der Reihe an dieſem Riegel ſich befinden, ſind auf einmal los. Bei dieſer Einrichtung iſt jedoch dahin zu ſehen, daß die Löcher in die Schwelle, worin die Säulen ſtehen ſollen, nicht zu tief gemacht werden. Dieß könnte veranlaſſen, daß die Säulen nicht ſo leicht herausfielen, und die Kühe daran befeſtigt blieben. Läßt man aber dieſe Löcher nur 1½ Zoll tief machen, ſo iſt dieſes nicht zu befürchten. Gut iſt es immer, öfter die Probe anzuſtellen, um im Falle der Noth nicht angeführt zu ſeyn. Wenn man ferner um jede Säule einen geflochtenen, oder von Weidenholz gedrehten Kranz legt, und die Kühe daran feſtbindet, ſo wird die Säule beim Herausfallen aus der Schwelle und dem Riegel auch zugleich aus dem Kranze fallen, und die Kühe beim Gehen nicht beläſtigen.

Drittes Capitel.

Die Zuchtkuh.

F. 55. Wie bekömmt man ſie?

A. Man muß oder eine derlei Kuh mit den nöthigen Eigenſchaften kaufen, oder eine Kalbin dazu machen.

F. 56. Wenn man alſo eine Zuchtkuh kauft, auf welche Eigenſchaften muß man ſehen?

A. Sie ſoll a. gut gewachſen, groß und von einer Racefarbe ſeyn; b. einen langen Leib, vollkommenen Bauch, ſchöne runde Rippen, etwas weitſtehende, geſchloſſene Lenden, und keine hohe Hüfte haben. c. Der Kopf muß breit, mit gut herausſtehenden Ohren, und ſchön aufgezogenen, nicht mit den Spitzen hervorragenden, weißen Hörnern ſich zeigen, eben ſo in gutem Verhältniß mit dem Halſe ſeyn, dann leicht ſich bewegen, und ſchön ſich tragen. d. Der Hals ſoll einen ſchönen Lempen (Droſſel) haben, der in einer breiten Hinterkinnlade anfängt, und ſich verhältnißmäßig unten am Halſe bis an das Bruſtbein vergrößert, beim Gehen ſich ſchön bewegt und in Falten kömmt. e. Die Schultern ſeyen frei, am Widerriſt beweglich; die Gliedmaſſen nicht ſehr hoch, gut proportionirt, und ſtark mit hervorſtehenden Sehnen (Flächſen). f. Der Rücken gerade, das Kreuz breit, der Schweif gut angeſetzt, dünn und am Ende gut behaart. — g. Am Bauche haben ſich die Nabelvenen (Milchadern) groß zu befühlen, und zahlreich in ſichtbarer Richtung gegen das Euter hin ſich zu verzweigen. — h. Das Euter erſcheine ſchön, rund und groß, dabei nicht fleiſchig und zu ſehr herabhängend, ſondern mit feſter Beſchaffenheit, an welchem die Striche gleich weit von einander in gehöriger Länge ſich befinden, zugleich in der Mitte ſo getheilt, daß man eine Hand zwiſchen die Striche legen kann; dann muß es auch weich, von allen Verhärtungen frei, und gelinde zu berühren ſeyn. i. Es verſteht ſich von ſelbſt, daß die Kuh eine geſunde Leibesbeſchaffenheit beſitze, und frei von allen äußerlichen und innerlichen Gebrechen ſich darſtelle, weil viele Gebrechen ſich auf die Nachkom-

menſchaft verpflanzen. k. Sie ſoll ſich leicht und gelinde melken laſſen, fromm ſeyn, nicht ſchlagen, und die Milch gern von ſich geben; dieſe muß ſüß und weiß ſich zeigen, und bei zweckmäßigem Melken einen gehörigen Schaum darbieten. l. Sie muß gut freſſen, wiederkauen und glattes, feines, glänzendes Haar haben. m. Auch trägt es zur guten und leichten Behandlung bei, wenn die Kuh einen Namen trägt. In der Regel ſoll man dem Kalb, wenn es zur Zucht aufgeſtellt wird, ſchon einen Namen geben. Sie werden oft nach der Farbe z. B. Scheckl, Schwarze, oder nach andern Umſtänden, z. B. Gredl, Kriſel ꝛc. genannt.

F. 57. Wie geht es dann in Anſehung dieſer Eigenſchaften bei einer Kalbin?

A. In ſo weit ſie ſchon bei ihr vorhanden ſeyn können, ſoll ſie auch dieſe Eigenſchaften beſitzen, z. B. die ſchwarzbraune Farbe mit einem gelben Strich über dem Rücken oder andere Racefarbe, weiß gelbe Haare an der Ohrenmuſchel und ihrem Rande, ein weißes Euter, weiße Scham und After, weiße Naſe und Maul, dann weiße, ſchön aufgezogene Hörner.

F. 58. Wenn alſo eine Kalbin zur Zuchtkuh werden ſoll, was iſt dabei zu beobachten?

A. Die Zeit und das brünſtig ſeyn, oder das Rindern, dann das Beſpringen von dem geeigneten Stiere, oder die Paarung.

F. 59. Was will die Zeit dabei ſagen?

A. Die gehörige Zeit iſt ein wichtiger Artikel. Die meiſten Bauern fehlen dabei, indem ſie die Kalbinen zu früh beſpringen laſſen. Dadurch werden ſie im Wachsthume und weiterm Gedeihen gehindert, auch nur kleine und ſchwächliche oder ſchlechte Kälber, alſo eine ſchlechte Nachkommenſchaft, hervorgebracht. In der Regel ſoll die Kalbin 2¼ Jahr alt ſeyn. Nur bei großen Racen, und um wieder große Nachzucht zu erhalten, kann man bis 2¾, höchſtens 3 Jahre warten — 4 auch, aber länger nicht; — ſonſt hat man zu befürchten, daß die Kalbin gelt bleibt, d. i. gar nicht mehr aufnimmt. In dieſem Falle muß man ſie ſogleich der Maſt über-

geben, und an den Schlächter verkaufen. Dieß iſt noch beſſer, als allerlei Mittel, oft auch abergläubiſche, anzuwenden, um eine Kalbin zum Aufnehmen zu bringen.

F. 60. Was verſteht man unter dem Brünſtigſeyn?

A. Das Brünſtigſeyn, Rindern oder Stierig ſeyn, will ſagen, wenn die Kalbin oder Kuh den Trieb zur Begattung an Tag legt. Es geſchieht durch Brummen und auffallende Unruhe, Beſpringen einer andern Kuh, Schreien, Verſchmähung des Futters, auch oft durch das Anhalten der Milch, und Anſchwellen der Geſchlechtstheile. Dieſer Zuſtand des Rinderns dauert gewöhnlich 24 bis 36 Stunden. Dieſer Zeitpunkt darf daher nicht verſäumt werden, um die Kuh ſo bald als möglich zum geeigneten Stier zu bringen.

F. 61. Was bedeutet hier der geeignete Stier?

A. Daß er von Race, oder ausgezeichneter Art, nicht zu groß und nicht zu klein, ſohin für die Kalbin oder Kuh paſſend ſey.

F. 62. Wie geſchieht nun das Beſpringen ſelbſt?

A. Es geſchieht im Freien, oder aus der Hand. Im Sommer, wenn das Vieh auf der Weide iſt, wird einer Anzahl von 30 — 40 Kühen ein Stier zugetheilt, der frei unter der Heerde geht, und nach Inſtinkt die Kühe begattet. Weit zweckmäßiger und allgemein räthlicher iſt das Beſpringen aus der Hand, welches ohnehin im Winter, oder bei eingeführter Stallfütterung ſtatt haben muß.

F. 63. Wie geht es in dieſem Falle damit zu?

A. Man beſtimmt dazu einen Platz außer dem Stalle, der einen trockenen Boden und eine kleine Vertiefung hat, in welcher die Kuh etwas niederer zu ſtehen kömmt. Gut iſt es, wenn an einem Pfahle oder an einer Mauer ein Ring befeſtigt iſt, an dem man die Kuh anhängen kann. Man führt nun den Stier langſam aus dem Stalle, und hält der Kuh den Schweif hinweg, damit das Eindringen der Ruthe des Stiers in die Scheide der Kuh begünſtigt wird, und der Stier nicht, wie öfter geſchieht, ohne Saamenergießung abſpringen muß. Iſt die Kuh kitzlich und reizbar, ſo braucht

man ein paar Männer, um ſie am Kopfe zu halten. Zuweilen iſt es ſelbſt nothwendig, dem Stiere die Ruthe zu leiten, und in die Mutterſcheide einzulenken. Bei einem guten Stier braucht es aber dieſe Umſtände nicht, und der Begattungsakt geht von ſelbſt ſchnell vorüber.

F. 64. Iſt nach dem Sprunge nichts weiter erforderlich?

A. Die Mägde haben wohl im Gebrauch, die Kuh mit flacher Hand auf den Rücken zu klopfen, damit der Same in der Kuh halten möge. Dieſes iſt aber eben nicht nothwendig, ſondern die Kuh und der Stier werden ſogleich wieder in den Stall zurück geführt.

F. 65. Was hat man für einen Beweis der richtigen Empfängniß der Kuh?

A. Wenn ſie fortwährend ruhig bleibt, ſohin der Begattungstrieb, oder das Brünſtigſeyn aufgehört hat; denn außerdem rindert ſie gewöhnlich in 3 Wochen wieder nach.

F. 66. Wie lange dauert nun die Trächtigkeit der Kuh oder Kalbin?

A. In der Regel 40 Wochen. Es giebt auch Geburten von 39—42 Wochen, ſelbſt 309—321 Tagen, wo nebenbei alles glücklich von ſtatten ging.

F. 67. Was iſt während der Trächtigkeit der Kuh oder Kalbin zu beobachten?

A. Natürlich hängt das Gedeihen des ungebornen Jungen ganz von der Behandlung ab, welche der Mutter zu Theil wird. Dieſe iſt alſo ſo gut zu nähren, daß der Embryo (das werdende Kalb) ſich gehörig ausbilden kann. Dieß iſt bei Kühen um ſo nothwendiger, als ſie beinahe während der ganzen Trächtigkeit Milch geben ſollen. Beſonders darf man keine ſolche Fütterung, welche öfter ein Verwerfen (Vertragen der Leibesfrucht) zur Folge hat, in Anwendung bringen. Eine ſolgfältigere Behandlung und Schonen der Kuh muß beſonders mit der zweiten Hälfte der Trächtigkeit eintreten, weil von da an das Kalb Lebenszeichen von ſich gibt, ſtärker zunimmt, und die Kuh ſchwerfälliger, und durch ſchlechte Behandlung zum Verkalben oder Verwerfen veranlaßt wird.

F. 68. Muß man nicht auch mit dem Melken in einiger Zeit aufhören?

A. Erſt 5—6 Wochen vor der Geburt, wenn die Kuh nicht von ſelbſt trocken wird.

F. 69. Was iſt während dieſer Zeit weiters zu thun?

A. In der letzten Zeit muß man der Kuh beſonders leicht verdauliche, und doch zugleich nährende und Milch bewirkende Futtermittel geben, z. B. einen Schrot- oder Oelkuchentrank neben ſüßem Heu, damit die Geburt erleichtert und zugleich die Milchabſonderuug befördert wird. Gut iſt es auch, eine ſolche Kuh öfter ins Freye, unter Aufſicht zu laſſen.

F. 70. Wie äußert ſich die Trächtigkeit von Zeit zu Zeit?

A. Im erſten Monate iſt ſie nicht ſichtbar; nach 3—4 Monaten wird aber die Kuh dicker, und nimmt in der Milch bedeutend ab. Iſt die halbe Zeit herum, dann kann man das Kalb durchs Eindrücken der Hand fühlen, und beim Saufen der Kuh ſich bewegen ſehen.

F. 71. Welche ſind die Zeichen der nahen Geburt, und was kömmt dabei zu beſorgen?

A. Das Senken des Rückens, das Einfallen der Flanken, das Lockerwerden der Beckenbänder, die Unruhe der Kuh, das vermehrte Anſchwellen der Scham und des Euters mit Eintreten der Milch, endlich der Ausfluß von Schleim aus der Scheide. Jetzt muß der Kuh ſogleich eine gute Streu gemacht werden. Nun darf ſich die Dirne, oder der Wärter (Schweizer) ſelbſt Nachtszeit nicht mehr entfernen, und muß auf die Kuh — Nachtszeit mit einer Laterne — genau acht haben, beſonders wenn die Wehen eintreten, und das Gebähren ſich vorbereitet.

F. 72. Was iſt nun dabei weiter zu thun?

A. Nichts, als daß man die Kuh ſich ſelbſt überläßt. Durch die Wehen bringt ſie zuerſt die Waſſerblaſe zum Vorſchein. Nach dieſem ſogenannten Waſſerſprung nimmt die Stärke der Wehen zu, die Kuh unterſtützt ſie durch die Thä-

tigkeit der Bauchpreſſe, durch aufgekrümmten Rücken, und mitten unter dem Bauch geſtellte Füße. So werden allmählig die Vorderfüße des Kalbes ſammt dem Kopfe, welcher mit der Schnautze nach vorneſieht, und an jene angedrückt iſt, hervorgetrieben; dabei erweitert ſich die Scham, die Reihe der erſten Schweifwirbel kömmt ſo mehr in die Höhe. Jetzt wird der übrige Körper ſammt den Hinterfüßen durch neue Wehen zu Tag gefördert. Der Hautſack (die Schafhaut), die das Kalb umſchließt zerplatzt gewöhnlich während der Geburt von ſelbſt, wo nicht, ſo löſet man ihn an der Naſe des Kalbes mit den Fingern, ſobald der Kopf zum Vorſchein kömmt, ab.

F. 73. Iſt alſo gar keine menſchliche Hülfe dabei nöthig?

A. In der Regel keine. Man hüte ſich vielmehr zu früh Hand anzulegen, wodurch ſchon ſo viele Kühe zu Grunde giengen. Die Natur hülft ſich gewöhnlich von ſelbſt nach und nach am beſten. Man habe daher nur Geduld. Aus Vorſicht kann man zur Stärkung der Kuh, eine kräftige Suppe von leichtem Schrot, etwas Oelkuchenmehl und Salz mit etwas Wein geben, und warme Weinbähungen übers Kreuz machen. Die Anwendung des Weins iſt aber eben nicht nöthig, und kann nnr in Weinländern leicht Angang finden. Unterdeſſen giebt es doch Fälle, wo man zu Hülfe kommen muß, und zwar bei Dickköpfigen, oder zu großen Kälbern, wie auch bei Kühen mit enggebauten Becken, zumal bei Erſtlingen, wo die Geburt immer etwas ſchwerer vor ſich geht.

F. 74. Wie ſoll nun die Hülfe eintreten?

A. Bloß als Erleichterung des Gebährens der Kuh, wenn man nämlich gewahr wird, daß die Kuh nicht Kraft genug beſitzt, die Geburt, wenn ſchon Kopf und Füſſe des Kalbes in die Geburtstheile getreten ſind, weiter zu treiben. Es iſt dann gut, wenn die Dirne mit ihren in warmen Waſſer etwas erweichten, und mit Oel beſtrichenen Händen und abgeſchnittenen Nägeln die äußern Geburtstheile zu erwei-

tern ſucht, und ſobald als durch weitere Anſtrengung der Kuh die Wehen eintreten, ſie mit einer Hand die beiden Füſſe faſſet, und mit der andern das Maul auf die Füſſe aufdrückt. Sie muß zugleich an den Füſſen ziehen, aber wieder aufhören, wenn die Anſtrengungen der Kuh nachlaſſen; fangen dieſe wieder an, ſo muß ſie auch das Ziehen fortſetzen; gewöhnlich wirkt aber ſchon das erſte Ziehen. Geht es noch nicht, und wird das Anſtrengen der Kuh zu ſchwach, dann muß ſie an das Maul, beſſer aber hinter dem Kopfe ein Band anlegen, und damit und an den Füſſen das Kalb allmählig aus dem Körper der Mutter herausziehen. Natürlich iſt es räthlich, daß die Dirne oder der Wärter bei einer Geburt immer noch einen Gehülfen habe.

F. 75. Was hat man nach der Geburt des Kalbes anzufangen?

A. Iſt das Kalb geboren, ſo hängt es noch mit der Nabelſchnur an dem Mutterkuchen der Gebärmutter der Kuh; dieſe Nabelſchnur wird handlang unter dem Nabel des Kalbes abgeriſſen, aber nicht geſchnitten, weil ſonſt eine Verblutung, oder doch eine Geſchwulſt entſtehen könnte. Sehr oft reißt ſie von ſelbſt ab, indem das Kalb, wenn die Geburt ſtehend geſchah, auf den Boden fällt, oder ſich an die Mutter drängt, wodurch die Nabelſchnur gezerrt, und in einer kleinen Entfernung vom Nabel abgeriſſen wird.

F. 76. Wie iſt nun die Kuh zu behandeln?

A. Man gibt ihr eine lauwarme Suppe aus leichtem Schrot, etwas Oelkuchenmehl, Salz und einige Buttermilch, dann ſüßes Heu. Damit wird einige Tage fortgefahren, beſonders wenn die Nachgeburt nicht ſogleich abgeht. Blähendes Grünfutter, oder viel Wurzelwerk ſind in den erſten Tagen ſchädlich. Gleichfalls muß man kalten Trank vermeiden.

F. 77. Was will die Nachgeburt ſagen?

A. Nach der Geburt in einer, oder einigen Stunden kommen die Eihäute mit dem Mutterkuchen aus der Kuh, was man die Nachgeburt (die Reinigung, das Putzen) nennt. Bleibt ſie länger als 24 Stunden zurück, ſo deutet es auf

einen kranken Zuſtand der Kuh, und man muß alſo die in Fr. 493. bezeichneten Mittel anwenden.

F. 78. Was iſt nun nach der Geburt bei ſo einer Kuh weiter zu beobachten?

A. Eine ſolche Kuh heißt nun eine Kälberkuh, und muß gut und angemeſſen gefüttert werden, damit der Milchertrag entſprechend ausfällt. Da eine Kuh oft ſchon in 3—4 Wochen wieder rindert, ſo muß man ſie nicht ſogleich, ſondern erſt nach 2—3 Monaten wieder zum Stier laſſen.

F. 79. Wie ſoll die gute und angemeſſene Fütterung beſchaffen ſeyn?

A. Sie muß täglich das zureichende Maß haben, reinlich und geſund ſeyn. Für das zureichende Maß wird im Allgemeinen pr. Tag eine Maße von 20—24 Pfd., oder jährlich, nach 20 täglich — 73 Zentner nach Wieſenheu berechnet, angenommen, oder für das Gewicht der Kuh im Leben 3 Pfd., alſo z. B. eine Kuh von 7 Zentnern braucht täglich 21 Pfd. Fütterung. *) Unter dem reinlichen Futter verſteht man, daß es im gereinigten Zuſtande ſich befinden muß, ſohin nicht voll Staub und Schmutz. Unter der Geſundheit deſſelben begreift man, daß es, wie die Speiſen für die Menſchen, der Natur des Rindviehes angemeſſen, fehlerfrei, und zur gehörigen Zeit zu reichen ſey.

F. 80. Welche Nahrungsmittel zählt man unter die dem Rindvieh angemeſſene Fütterung oder Futter?

A. a. Wieſenheu, (Oehmad, Grumet) welches nämlich von einer guten, nicht ſauren Wieſe kömmt, gut eingebracht und gut aufbewahrt wurde. Das Grumet behauptet bei dem Milchvieh den Vorzug vor dem Heu; oder der erſten Mahd. Auch ſteht dieſes Futter vor allem oben an. b. Das Klee-

---

*) Da man nun auf einer einmähdigen Wieſe jährlichen Heuertrag auf 15 Zentner, einer zweimähdigen auf 30, und einer dreimähdigen auf 60 Zentner per Tagwerk anſchlägt, ſo kann man zur Ernährung einer Kuh 1 1/2 Tagwerk rechnen.

heu, vom rothen (ſpaniſchen) Klee, der Lucerne, Esparſette, engliſchen oder Steinklee (weiß und gelb), dann Inkarnatklee, Wunderklee, griechiſch Heu, Wicken und Spörgel. Es ſetzt dieſes alles wie bei dem Heu gute Einbringung und Aufbewahrung voraus. c. Die Runkelrüben. Sie werden roh in nicht zu kleine Stücke, geſtoſſen oder geſchnitten, gegeben. Die unreifen, oder ſchon in Fäulniß übergegangenen, ſind natürlich auszuſcheiden. Werden aber die Runkelrüben zur Zuckerfabrikation verwendet, ſo kann man die ausgepreßten Theile noch ſehr gut verfüttern, und zur längern Aufbewahrung einſalzen. d. Die Kartoffeln gekocht, oder noch beſſer gedämpft. Sie müſſen von guter Art, reif, nicht gefroren oder verfault und gut gewaſchen ſeyn. Zu Letzterem dient eine in einem mit Waſſer gefüllten Kaſten liegende aus Latten gefertigte Trommel, welche halb mit Kartoffeln gefüllt, vermittelſt einer Kurbel umgedreht wird, und ſo die Knollen ſchnell rein wäſcht. Die Kartoffeln müſſen aber immer verkleinert ſeyn, und dürfen gekocht oder gedämpft nicht über 2 Tage ſtehen bleiben. Beim Kochen muß auch immer das Waſſer weggeſchüttet, und darf nicht als ſchädlich den Kühen gegeben werden. Immer hat das Dämpfen der Kartoffel den Vorzug. Man legt die ganzen Kartoffel in ein Faß mit einem durchlöcherten Boden; dieſes Faß ſtellt man auf den gewöhnlichen Waſch-Keſſel mit warmem Waſſer. Der Keſſel muß aber einen hölzernen Kranz haben, worein das Faß paßt. Schon erfrorne Kartoffeln, wenn ſie vor dem natürlichen Aufthauen zuerſt 24 Stunde in friſchem Waſſer gelegen, gedämpft werden, ſind dann unſchädlich. e. Die Rübenarten, als: die ſchwediſche Rübe (Rotabaga), die Turnips, die weiße Rübe (Brach- oder Halmrübe) die Kohlrüben und Möhren (gelbe Rüben). Sie werden alle roh, jedoch verkleinert, gefüttert. Sie halten ſich aber zum Aufbewahren nicht ſo lange, wie die Runkelrüben, Dorſchen oder ſchwediſche Rübe und Kartoffel. Auch das Kraut, oder die Blätter ſind von allen Rüben-Arten, beſonders von den Runkelrüben ein gutes Grünfutter für den Herbſt. f. Topinamburs, Georginen. Die Knol-

len der Topinambur ſtehen zwar als Nahrung tiefer, als die Kartoffeln, haben jedoch die Eigenſchaft, daß ſie auf dem ſchlechteſten Boden fortkommen, und im Boden den Winter durch den Froſt aushalten; im Frühjahre, wo das übrige Futter ausgeht, leiſten ſie gute Dienſte, beſonders im Gemenge mit Kartoffeln, da ſonſt Zunge und Zahnfleiſch leicht etwas davon angegriffen werden. Die Georginen-Knollen hält man im Gemenge mit Kartoffeln ebenfalls für ein ergiebiges, geſundes, ja ganz vorzügliches Futter. g. Kopfkohl (Weiß-kraut) iſt im Gemenge von trockener Nahrung zur Beförderung der Milch und Butter ein vortreffliches Futter, freilich etwas koſtſpielig, indem man ihn als Menſchen-Nahrung ſehr gut verwerthen kann. Dem Rindvieh bleiben wenigſtens die Abfälle. Eingeſäuert liebt es den Kohlkopf ſehr. h. Die Abfälle aus den Bierbrauereien (Trübern) dann der Branntweinbrennereien (Spülicht, Schlempe) und den Stärkefabriken ſind auch gute Fütterungsmittel gemiſcht mit trockener Nahrung. Doch muß man nicht zuviel davon nehmen, beſonders für das Zuchtvieh, weil ſie ſonſt ſchädlich einwirken, und deßwegen ſchon oft einen ganzen Stall geleert haben. Bei den Kühen in der Maſt braucht es dieſe Vorſicht nicht. i. Die Körner dienen als beſonders gutes Futter, jedoch müſſen ſie entweder gequellt, gekocht, zerquetſcht oder geſchroten, und in allen Fällen mit Häckerlin angemacht, oder noch beſſer, damit angebrüht, oder in einer Suppe zubereitet ſeyn. Es dürfen aber nie mehr als 2 Pfd. Körner des Tages auf eine Kuh kommen. Gewöhnlich verwendet man nur die Kleien von den Brodfrüchten. Gekochter Haber hat hier den Vorzug; Gerſtenſchrot ſetzt mehr Fleiſch an, und wirkt ſohin weniger auf die Milch. Ein Pfund gequellte Bohnen leiſten mehr für die Milch, ſo auch die Abgänge bei den Gruppenmühlen. k. Oelkuchen, Lein- und Spörgelſaamen ſind als Mehl unterm Brühfutter, oder in der Tränke erweicht, auf die Kuh täglich 1 Pfd. gerechnet, ſehr Milchfördernd, beſonders die Leinkuchen, weniger die Repskuchen. Gleichen Dienſt leiſtet der bemerkte Lein- und Spörgelſamen, gequetſcht,

und mit Waſſer angebrüht. Damit ſind alle Hauptnahrungs-Mittel für das Rindvieh bezeichnet.

F. 81. Giebt es aber nicht noch verſchiedene Beifutter, und andere, im Allgemeinen weniger gebräuchliche Futterarten?

A. Als Beifutter rechnet man das Stroh und die Häckſelfütterung.

F. 82. Wie verhält es ſich dabei mit dem Stroh?

A. Eine Fütterung blos mit Stroh kann nicht angehen; wohl aber roh geſchnitten oder angebrüht macht es eine gute Beigabe zu anderem Futter, vorzüglich zu ſaftigen Futtermitteln, als Wurzelwerk, Branntweinſpülicht, als 10. oder 12. Theil der Futtermaſſe. Dabei leiſtet das Sommerſtroh mehr als das vom Wintergetreide, und das Haberſtroh hat den Vorzug vor dem der Gerſte. Dem Haberſtroh ſteht jedoch gleich das der Hirſe, Erbſen, Wicken und Linſen. Dazu gehören ferner die Schoten von dem gut eingebrachten Repſe, ſo wie das Kaff (Spreu) von obigen Stroharten, endlich die Kolbenblätter und Kolbenböden des Mais. Je früher übrigens die Stroharten zur Fütterung gelangen, deſto nahrhafter ſind ſie.

F. 83. Wie verhält es ſich mit der Häckſelfütterung?

A. Man verſteht gewöhnlich unter dem Häckſel Grummet oder Heu mit Stroh auf einer Maſchine (Häckſelmaſchine, Gſortſchneidſtuhl) geſchnitten, in Bayern allgemein Gſott genannt. Vortheilhafter iſt es, dieſes Gſott mit Wurzelwerk, Trābern, Getreidſchrot und Brühfutter anzuwenden, indem es ſo das Vieh lieber frißt, es ihm auch gedeihlicher iſt, als das kurze Futter. Immer kömmt aber das Häckſelſchneiden theuer zu ſtehen; ſohin iſt Grummet oder Heu und Stroh mit den andern beſagten Futtermitteln roh gegeben, weit wohlfeiler. *)

*) Zu Weil bei Stuttgart ſah ich kein anderes Futter geben, als Heu oder Grummet oder Klee, ſonſt nichts anderes; und

F. 84. Welche ſind die andern nicht allgemein gebräuchlichen Futterarten?

A. Darunter ſtehen das warme und das gegohrne Futter oben an.

F. 85. Was heißt das: warme Futter?

A. Wenn das Futter gekocht, gebrüht oder gedämpft iſt.

F. 86. Welche Vortheile bringt es?

A. Daß es dem Viehe nicht allein gedeihlicher, und für die Milch wirkſamer, ſondern auch zugleich Futter erſparender iſt.

F. 87. In wie ferne gedeihlicher und für die Milch wirkſamer?

A. Weil das Kochen eine Hauptverbeſſerung der Nahrung iſt, und die Verdaulichkeit befördert; denn es ſtellt die Chemie für den Magen vor, — zerſetzend und erweichend die zu harten alſo unverdaulichen Theile z. B. Stroh, Schoten; — entfernend die zu viele Luft und Waſſer in den Nahrungsmitteln, welche nur den Magen ſchwächen und blähen, z. B. Klee, Kartoffel; endlich durch die Wirkung des Feuers neue Stoffe erzeugend, alſo mehr guten Schleim und Zucker bezweckend. In mehreren Gegenden, beſonders bei kleinen Wirthſchaften, iſt daher das warme Futter ſchon ſeit langer Zeit eingeführt, ſelbſt in mehreren Gegenden Bayerns, z. B. im Landgerichte Miesbach.

F. 88. In wie ferne Futter erſparender?

A. Die Erfahrung lehrt, daß warmes Futter die Wirkung um 25 prC. erhöht, oder 9 Pfund Heuwerth warmes Futter erſetzen 12 Pfund rohes.

F. 89. Welches iſt der Unterſchied zwiſchen gekochtem, gebrühtem und gedämpftem Futter?

A. Das Kochen geſchieht auf gewöhnliche Art in einem

---

zwar roh; ſohin brauchte man weder Häckſelmaſchinen noch einen Häckſelſchneider. Das Nämliche beobachtete ich durchgehends in der Schweiz. Für die Oekonomie des Futters glaubt man in Bayern das Häckſelſchneiden nothwendig zu haben. Es hängt von näherer Berechnung ab.

Keſſel mit Waſſer, wo dann dieſe Suppe gehörig abgekühlt den Kühen in Kübeln vorgeſetzt, oder in den Barren geſchüttet wird. Gebrüht wird es, wenn man das klein geſchnittene Futter nebſt den Zuthaten (auch etwas Salz) in einen Bottich (Faß, Trog) thut, und heißes Waſſer darüber gießt. Es wird ſo vom Morgen bis Abend, oder vom Abend zum Morgen zugedeckt ſtehen gelaſſen, und dann gegeben. Man braucht dazu nicht mehr Waſſer, als das Futter aufzunehmen im Stande iſt. Auch müſſen die Bottiche immer ſehr rein gehalten werden. Das Kochen durch Dampf wie bei Kartoffeln iſt aber noch wohlfeiler und zweckmäßiger.

F. 90. Soll man daher nur immer warme Fütterung reichen?

A. Zum Warmfüttern gehört zuerſt das Schneiden des Futters, dann Brennmaterial und mehr Arbeit. Dieſes alles verurſacht größere Koſten. Es kömmt alſo bei einer Wirthſchaft immer genau zu berechnen und zu überlegen, wie viel alles koſtet, und daß nicht überflüſſige Ausgaben gemacht werden; denn, wenn auch die eine Regel ſagt: gute Fütterung iſt erforderlich, ſo ſagt die andere: jedoch mit den möglichſt geringen Koſten. Bei kleinen Wirthſchaften und bei Mangel von ganz gutem Futter iſt es wohl thunlich und ſelbſt räthlich, durchaus warm zu füttern. Bei einer großen Anzahl von Kühen iſt es zweckmäßiger, nur einen Theil des Futters auf beſagte Art warm zu geben, z. B. Kartoffeln, Kaff, Getreideſchrot, Spörgelſamen, Oelkuchen, Repskuchenmehl oder Schoten — dagegen Heu und Stroh ungeſchnitten vorzulegen, damit ſowohl der Magen angefüllt, als auch das Vieh durch abwechſelndes, langes und kurzes Futter bei mehr Freßluſt erhalten, und nicht zu ſehr an bloßes Warmfutter gewöhnt werde.

F. 91. Was iſt das gegohrne Futter?

A. Es iſt entweder geſchrotenes, mit Sauerteig in Gährung geſetztes Getreide, oder wie gewöhnlich das ſaure Futter, wenn nämlich Kraut, Rübenblätter, grüner Klee eingemacht werden. Man hat, wie ſchon oben Frage 52. vorkömmt,

theils im Stalle, theils außer demſelben in die Erde verſenkte Behälter von Brettern ꝛc. oder nur mit Thon ausgeſchlagene Gruben. Das Verfahren dabei iſt, daß man den Behälter ringsum mit Stroh bedeckt, ſonach das Kraut oder die Blätter grob geſchnitten, oder auch ganz hineinwirft, etwas Salz, von einer Lage zur andern, dazwiſchenſtreut, und wenn der Behälter oder die Grube voll und feſt geſtampft iſt, ſo viel Waſſer hineingießt, daß es über das Kraut oben läuft. Man bedeckt nun die Maſſe mit Brettern, und beſchwert ſie mit Steinen. Immer muß man auch ſorgen, daß die Brühe über der Maſſe ſteht, oder über läuft. Das Ganze iſt alſo ein Sauerkraut, das den Kühen aber ſehr gut bekömmt, beſonders wenn Häckſel mitgemiſcht, es in nicht großer Quantität gereicht, und hinlänglich trockenes Futter nebenbei gegeben wird. In der Schweiz macht man auch ſo die Blätter des Huflattichs, der Kletten, des Ampfers, und anderer groß und ſtark blättriger Pflanzen, in Frankreich das Weinlaub ſo ein.

F. 92. Iſt das theuere Salz weſentlich dazu nothwendig?

A. In neuerer Zeit hat man die Erfahrung gemacht, daß das Salz ganz entbehrlich iſt, indem es weder zum Säuren, noch zur Haltbarkeit etwas beiträgt; denn die Gährung beruht auf den zuckerigen Beſtandtheilen des Krauts und wird erregt, wenn es durch Waſſer verdünnt, und an einem temperirten Orte in Ruhe gebracht wird.

F. 93. Was giebt es noch für andere nicht allgemein gebräuchliche Futterarten?

A. Das Laub vieler Bäume, als von Pappeln, Ulmen, Eſchen, Akazien, Erlen, Linden, Weinſtock, Rüſtern, Ahorn, der canadenſiſchen Pappel und des Bohnenbaumes. Das Laub muß aber vor ſeinem natürlichen Abſterben getrocknet werden und dient nur als Beifutter. So auch die Roßkaſtanien gequetſcht und mit Häckſel angemacht, deßgleichen die Eicheln. In vielen Weingegenden werden die Weintreſtern (Träbern) angefruchtet in Gruben eingeſchlagen, und dann mit Häckſel gegeben; eben ſo die Treſtern von den

zum Cyder gebrauchten Aepfeln; die Treſtern aber von Birnen hält man nicht für tauglich. Dabei muß die Vorſicht eintreten, daß dieſe Abfälle auf Haufen ſich nicht erhitzen, und daß ſie nicht faul ſind. Auch darf man nicht viel auf einmal füttern, weil ſie die Zähne abſtumpfen. Das getrocknete Krappkraut, dann in den Gebirgsgegenden das Epheu (hedera helix) ferner griechiſch Heu (Foenum graecum), nachdem der Samen als Handelsgewächſe benützt worden, kommen in vielen Gegenden nicht minder als Futtermittel mit andern gemengt vor.

F. 94. Wie theilt ſich nun im Allgemeinen die Fütterung ab?

A. In Sommerfütterung und Winterfütterung.

F. 95. Wie unterſcheidet ſich wieder die Sommerfütterung von der andern?

A. Durch Beihülfe der Weide und grünen Fütterung?

F. 96. Wie kann und ſoll die Weide dabei mitwirken?

A. Unter der Weide verſteht man die gemeine, natürliche oder grasreiche, dann die Alpen- und die künſtliche Weide.

F. 97. Was iſt von der gemeinen Weide zu halten?

A. Man begreift darunter die Weide auf einem öden- oder Gemeindeplatze, auf der Brache, die Früh- und Herbſtweide, dann die Nachtweide. Alle dieſe Weidenſchaften bringen mehr Nachtheil als Nutzen, und ſind für eine edle Rindviehzucht gar nicht anwendbar. Dieſes Weiden iſt der alte barbariſche Gebrauch, nach welchem ein ganzes Dorf, Markt oder Stadt vermittelſt eines Hirten die Heerde von Alt- und Jungvieh, Stieren, Pferden, Schafen, Schweinen und Gänſen auf einen öden, ſogenannten Gemeindeplatz, oder auf die Brachäcker treibt. Es muß demnach das Vieh unter der größten Sonnerhitze, Regen, Kälte und Ungewitter ſchlechte Gräſer in Steppen, Sümpfen oder Wäldern, dann auf Brachen kümmerlich ſuchen, und in Pfützen den Durſt löſchen. Die traurige Erfahrung lehrte bisher, daß dieſes Vieh mit Krankheiten und Seuchen ſtets zu kämpfen hat, oder zu Grunde geht,

und einen erbarmungswürdigen Anblick darbietet. Ferner zeigt ſich dabei nur ein unbedeutender Milchertrag, und es geht der für die Felder ſo nöthige Dünger größtentheils verloren. Deßwegen hat die bayeriſche Regierung durch die neuern Geſetze die Abtheilung ſolcher Gemeinde- und öden Gründe zur Kultur zu befördeen geſucht, und die klügern Landwirthe, ja die meiſten Dörfer, Flecken und Städte haben dieſe Gemeindegründe ſchon unter ſich vertheilt, ſelbſt die Brache aufgehoben, und die Stallfütterung eingeführt.

F. 98. Iſt die Früh- und Herbſtweide eben ſo nachtheilig?

A. Die Frühweide auf Wieſen iſt wenig räthlich, und im Allgemeinen ſchädlich. Unterdeſſen das Rindvieh an ſchönen Herbſttagen unter den Mittagsſtunden auf die abgemähten Wieſen und Stoppelfelder zu bringen, um das Nachgras noch zu benützen, dem Vieh Bewegung zu verſchaffen, und dann allenfalls die nöthige Reparation und das Weiſſen in den Ställen vorzunehmen, iſt allerdings zuträglich: — allein man muß dabei auf Nebel, Reif, Froſt und naßkalte Witterung Rückſicht nehmen, auch die Weide bei der Nacht, oder gar die Weide ohne Hirten eben ſo zu vermeiden ſuchen, wie die Nachtweide und die Weide ohne Hirten ohnehin nach den Geſetzen beſtraft werden.

F. 99. Was will die natürliche oder grasreiche Weide ſagen?

A. Es giebt Gegenden, z. B. in Holland, Limburg, in der Schweiz und in England, wo man zur Erſparung der Arbeit das Rindvieh ſogleich in die grasreichen Niederungen treibt, und ſich ſelbſt das Futter holen läßt. Oft läßt man es auch zur Nachtszeit hinaus, wenn die Tage zu warm ſind. Dieſes macht gegen die magere und ſchlechte Weide natürlich einen großen Unterſchied, und kann nur als vortheilhaft gelten, wenn gute Ordnung und Aufſicht dabei gehalten wird.

F. 100. Was iſt die Alpenweide?

A. Die Hochgebirge oder Alpen haben auf lichten Räumen, (Blößen) wo nämlich wenig oder gar kein Holz ſteht,

die fetteſten und wohlſchmeckendſten Gräſer. Dieſe kann man nun nicht anderſt benützen, als daß man das Vieh ſelbſt hinaufläßt, wo auch einige Hütten, theils zur Unterbringung des Viehes bei ſchlechter Witterung, theils für den Wärter oder die Wärterin hergerichtet ſind.

F. 101. Wann geſchieht der Trieb des Viehes auf die Alpe?

A. Natürlich erſt, wenn die Reife und Fröſte im Frühjahre nachgelaſſen haben. In Bayern fällt dieſer Zeitpunkt gewöhnlich erſt in die Mitte des May, oft auch ſpäter. Auch dann kömmt das Vieh noch nicht auf die höchſten Gebirgslagen, ſondern bleibt weiter unten, gleichſam in den Vorbergen, Unteralpen, Frühalpen, wo auch gute Alpenweide und Hütten ſich befinden. Die Weiden auf den höchſten Gebirgslagen heißt man daher die Oberleger, und die untern die Unterleger.

F. 102. Wann kömmt nun das Vieh auf die Oberleger?

A. Es hängt vom Klima, Futter und Witterung ab. In Bayern zieht es gewöhnlich um Johanni, oder gar erſt um Jakobi auf die höchſten Punkte, und bleibt da nur drei bis vier Wochen, worauf es ſich wieder auf die Unterleger herab begiebt.

F. 103. Wann geht es wieder nach Haus?

A. Dieſes wird auch von der Witterung beſtimmt. In Bayern gehen die Kühe größtentheils am 20. September, und das Jungvieh Anfangs Oktober nach Haus.

F. 104. Welches Verhältniß beſteht ſonſt bei dieſen Alpenweiden?

A. Dieſe Alpenweiden, auch Almen genannt, haben beſtimmte Gränzen, wie weit nämlich eine Anzahl Vieh ſowohl in den lichten Räumen, als im anſtoßenden Walde ſelbſt weiden darf; daher heißen die lichten Räume die eigentliche Alm, und das Uebrige die Holzweide. Auf einer ſolchen Alm befinden ſich oft zwanzig bis dreißig ja noch mehr Hütten, und genau bezeichnete Weidegänge. Oft iſt auch die Art des Viehes beſtimmt, als Pferdalm, Kühalm, Schaf-

und Geisalm, wie auch die Zahl des darauf zu treibenden Viehes feſtgeſetzt.

F. 105. In welchem Zuſtande ſoll ſich eine ſolche Alm befinden?

A. Sie muß von Sümpfen, unnützem Gebüſche, Stöcken und Geſträuchern gereinigt, gegen Abgründe mit Zäunen und Hecken wohl und ſtark geſchützt, auch in hinlänglicher Menge mit gutem und reinem Waſſer an einem bequemen Orte verſehen ſeyn. Die Hütte des Wärters muß nicht minder eine geeignete Stallung in ſich faſſen, worin alles Vieh gegen Regen, Kälte und zu große Sonnerhitze Schutz erhält. Dazu iſt aber auch ein Streuvorrath nothwendig, damit das Vieh nicht im Koth liegen darf. Ueberdieß ſollen neben der Hütte mit Zäune umgebene oder eingemachte Räume vorhanden ſeyn, die als Wieſen gedüngt werden, damit das Vieh beim Austreiben hinlängliche Nahrung hat, falls das übrige Gras noch nicht gehörig herangewachſen wäre. Auch dienen dann dieſe Einfänge beſonders für das Jung- oder kranke Vieh. Gut iſt es ferner, wenn das friſche Waſſer zugleich in die Stallunggeleitet werden kann.

F. 106. Wie ſoll nun eine Alm zweckmäßig benützt werden?

A. Die Hauptſache iſt, daß man keine größere Anzahl Vieh auf die Alm treibt, als es da Nahrung gibt, und daß nach der Eigenſchaft der Alm auch nur das geeignete Vieh dahin kömmt. Hier iſt alſo nur von einer Kühalm die Rede, daher frägt es ſich zuerſt, ob man nur Jungvieh, oder auch Melkkühe hinauf läßt. Sind den ganzen Sommer durch die Kühe von dem Bauernhofe weg, ſo geht natürlich der größte Theil des Düngers verloren, was ſich mit dem Feldbau nicht wohl verträgt. Die Melkkühe ſohin auf die Alpen treiben, lohnt ſich nur bei einem Landwirthſchafts-Anweſen im Gebirge ſelbſt, wo wenig oder gar kein Feldbau beſteht, und alles nur auf die Viehzucht abzielt, wie es in Bayern beinahe in allen Gebirgsgegenden geſchieht.

F. 107. Was möchte im Allgemeinen vortheilhafter bei den Almen in Bayern ſeyn?

A. Nur das Jungvieh, die Kalbinnen dahin zu bringen, nebſt einem Paar Kühen, zum Unterhalt der Wärterinnen. Man erſpart dadurch das Futter zu Haus dafür, und das Jungvieh erhält durch dieſe freie geſunde Luft, dann ſtete Bewegung großen Wachsthum und volle Entwickelung der Kräfte. Der Koſten iſt auch unbedeutend. So zahlt man z. B. in Bayern für ein Kalb von 15—18 Wochen den ganzen Sommer hindurch nicht mehr als 24 Kreuzer Pachtgeld — für ein halbjähriges 36 Kreuzer — von 1 bis 2 Jahr 1 fl. 12 kr.; — für eine Kuh 2 fl. 24 kr.; für den ausgewachſenen Ochſen 3 fl. 12 kr. — Der Wärter erhält für die ganze Zeit 9 kr. pr. Stück, und für das Salz wieder 9 kr. — Man kann daher von 10 bis 12 Stunden Entfernung, oft noch weiter her, Kalbinnen mit Vortheil auf eine Alme in Pacht ſchicken, wie es auch in Bayern gewöhnlich iſt.

F. 108. Wie ſteht es überhaupt mit den bayeriſchen Almen?

A. Es bedarf dabei noch mancher Verbeſſerung. Die meiſten Almen ſind zu wenig begrenzt (verlackt). haben zu wenig lichte Räume, auch meiſtens nur ſchlechte Hütten und Ställe. Sie ſind nebenbei größtentheils vor Koth umher nicht zugänglich. In Tyrol und in der Schweiz wird dieſer Koth beſſer benützt. Er wird in Fladen zuſammen gemacht, und beim erſten Schnee herabgerollt, und nach Haus gebracht zum Düngen der Wieſen und Felder. Die Stallungen zeigen ſich ebenfalls unzureichend, und wegen Mangel an Streu liegt das Vieh im Koth. Gegen die Abgründe gibt es eben ſo wenig Schutz, daher hört man immer von Unglücksfällen. Der Auf- und Abzug des Viehes iſt mit großen Feierlichkeiten verbunden, vorzüglich der Abzug, wenn während der Almzeit kein Unglück vor ſich gieng. Die Almerin und ihr Vieh ſind dann mit Blumen bekränzt. Beim Aufzug wird ein ſogenanntes Glockengefecht gehalten. Um das Vieh auf der Alme leiten zu können, läßt man die Kühe unter ſich

kämpfen. Welche nun den Sieg davon trägt, dieſe heißt die Leit= oder Glocken=Kuh, weil ihr allein eine Glocke um den Hals gehangen wird. Die Almerin, oder der Almer rufen nur dieſer bei ihrem Namen, und alles andere Vieh folgt immer derſelben, wahrhaft Unterwürfigkeit und Gehorſam zeigend.

F. 109. Wie gehen dann die Geſchäfte auf ſo einer Alme?

A. Die Arbeit der Almerin beſteht im Melken, des Tages gewöhnlich bei warmer Witterung um 8 Uhr Morgens, Nachmittags um 5 Uhr. Bei gemäßigter Witterung um 4 Uhr Morgens, Abends um 5 Uhr; dann im Buttermachen. Wo Männer, ſogenannte Schweizer, die Alm beſorgen, wird auch fetter Käs gemacht. Die Butter bringt man vermittelſt eines Packpferdes, oder Eſels, oder auch auf dem Rücken nach Haus. Ob eine Almerin, oder ein Wärter (Schweitzer) vortheilhafter iſt, hängt mehr von der Perſönlichkeit ab. Auf den bayeriſchen Almen trifft man meiſtens Mädchen, auf den tyroliſchen mehr Männer (Käſer, Stotzen genannt), in der Schweiz durchaus nur Männer, ſo auch zu Hauſe für das Vieh an. Die Weibsleute haben da durchaus nichts mit dem Vieh und Ställen zu thun, welches auch allgemein zweckmäßiger ſeyn dürfte. Die Begattung der Kühe geſchieht auch auf den Almen, weßwegen die Stiere mit den Kühen hinaufgetrieben werden; da fehlt es aber oft an gehörigem Verhältniß. Auf einigen, aber wenigen Almen, geht die gehörige Reinigung des Viehes, wie zu Hauſe vor ſich, auch ſind eigene Tränken gut hergerichtet, auf vielen Almen aber wieder hierüber alles vernachläßigt.

F. 110. Was wäre ſonſt noch auf den bayeriſchen Almen zu wünſchen?

A. Ueberhaupt mehr Kultur und Reinlichkeit. Vorzüglich ſollten auch größere Einfänge als Wieſen, und Abtheilungen der Räume zwiſchen Kühen und anderm Vieh beſtehen. Jede Alme dürfte in mehrere Gehäge oder Triften geſondert ſeyn, wo dann die Kühe nach und nach, wie in einem Turnus, von einer zur andern Trift gelaſſen werden könnten,

und auf die erſte wieder zurück kämen, welche wieder neu bewachſen wäre.

F. 111. Was verſteht man unter der obern F. 96. erwähnten künſtlichen Weide?

A. Wenn man ſich gleichſam eine Alme auf ebenem Lande bildet: nämlich einen großen Raum einfängt, dieſen künſtlich mit den beſten Kräutern beſamt, und ſo das Vieh wie auf einer Alpe weiden und behandeln läßt. In England iſt dieſes jetzt häufig der Fall.

F. 112. Was iſt die in F. 95. bemerkte grüne Fütterung?

A. Darunter ſteht das Gras von natürlichen oder künſtlichen Wieſen, wo ein Feld umgeriſſen, und mit dem beſten Grasſamen beſäet, das Gras gemäht, und dem Vieh ſogleich grün gegeben wird, oben an. Unter die beſten Grasarten zählt man das franzöſiſche, engliſche und italieniſche Reygras, das Honig-Timotheus-Wieſen-Lieſch- dann das gelbe Ruchgras, den Wieſen-Fuchsſchwanz, Schmiele-Rispen und Wieſenſchwängel ꝛc. — Meiſtens kömmt das Gras früher als alle andern Futtergewächſe, beſonders wenn Wieſe oder Anger gewäſſert werden kann; ſohin dient dieſes Gras zum erſten Grünfutter, wenn man es nicht zum Heu machen nothwendiger braucht.

F. 113. Was dient ferner noch zum Grünfutter?

A. Die ſchon in der Frage 80 bemerkten Kleearten, als: der rothe Klee. Dieſer gilt als das wichtigſte Grünfutter, weil er auch früh, und zwar bald nach dem Gras zum Gebrauch kömmt, und mit der übrigen Feldwirthſchaft am beſten zu vereinen iſt: denn er kann leicht unter Gerſte und Haber geſät werden, und bildet dann für das künftige Jahr eine ſchöne künſtliche Wieſe. Man mäht ihn im Frühjahre vor dem Aufblühen der Köpfe. Dadurch bezweckt man außer dem Nutzen der ſchnellen grünen Fütterung, daß der zweite Schnitt bald nach Beendigung des erſten wieder folgen kann. Jenen darf man jedoch nicht eher vornehmen, als bis der Klee gehörig gewachſen iſt; denn nun wächst er im-

mer in dem Verhältniß nach, wie man mit dem Abmähen vorrückt. In der Regel leidet es dann noch einen dritten Schnitt, wodurch die geringe Ausbeute des erſten hinlänglich erſetzt iſt. Je älter und ſtärker der Klee wird, in dem Grade nimmt die Milchwirkung ab, und es iſt dann beſſer, ihn für das Winterfutter zu dörren. Beinahe gleich, oder noch wichtiger als der gemeine Klee zur Grünfütterung iſt die Luzerne, oder der ewige Klee: Er leiſtet vorzüglich in heißen, trocknen Sommern die beſten Dienſte, weil da der rothe Klee weniger fortkömmt. Zudem kann die Luzerne um 8 Tage früher gemäht werden, als der rothe Klee. Auch kann man ſie gewöhnlich viermal mähen, wenn man es vor der Blüthezeit thut. Der Esporſett hat den Vorzug, daß er auf geringern, beſonders Kalkböden fortkömmt, wenn auch ſonſt der Ertrag nicht ſo bedeutend iſt, und nur auf zwei Schnitte gerechnet werden kann. *) Der engliſche, oder Steinklee (weiß und gelb) iſt nicht ſo ergiebig wie der rothe Klee, aber früher zu mähen, und das Vieh bekömmt davon weniger die Blähſucht; auch iſt er für die Milch beſſer. Der Inkarnatklee, der nur im warmen, guten Boden gedeiht, leiſtet dasſelbe. Der Wunderklee verdient ſchon deßwegen gleich große Empfehlung, da er vier Schnitte gibt, wenn man ihn immer früher mähet. Das griechiſche Heu kömmt beinahe dem engliſchen Klee gleich.

F. 114. Gibt es noch andere Arten des grünen Futters, welche den Klee erſetzen, oder gar übertreffen?

A. Ja, den Roggen, den Mais, dann das Wicken- und Mengfutter.

*) In der Schweiz fand ich auf meiner Reiſe im vorigen Jahre faſt gar keinen andern Klee — als Esparſett. Sie nennen ihn ihren Schatz. Alle Thäler wimmeln davon. Um keinen unreinen Saamen zu erhalten, ſah ich im Julius alle dieſe zahlloſen Esparſettfelder von Mädchen wie überſä't, um den Saamen von den Pflanzen abzuſtreifen, und in weißen Schürzen zu ſammeln.

F. 115. Wie der Roggen?

A. Wenn das Korn im Herbſte frühzeitig, und dicker als das zum Ausreifen beſtimmte geſäet wird, ſo gibt es im Frühjahre das ſicherſte und reicheſte Grünfutter. Es kann zugleich acht Tage früher als die Luzerne, und vierzehn Tage früher als der rothe Klee gemäht werden. Einige Landwirthe ſäen im Frühjahre auf magern Feldern auch Sommerkorn aus, um, wenn der Klee ausgeht, im Herbſte immer grünes Futter zu haben.

F. 116. Wie der Mais?

A. Wenn er gemäht wird im vollſaftigen Zuſtande, da die Riſpen zu blähen anfangen. Dieſes wäee noch das beſte Grünfutter; allein er fordert einen zu guten und kräftigen Boden, wie auch einen warmen, trocknen Sommer, und kann erſt im September benützt werden. Man baut ihn auch, wenn das Klima es zuſagt, in den Stoppeln, um ein vortreffliches Herbſtfutter zu erlangen. Er erſetzt ſicher das doppelte des Klees.

F. 117. Wie die Wicken, und das Mengfutter?

A. In der neueſten Zeit hat man gelungene Verſuche gemacht, Winterwicken, d. i. Wicken im Herbſte nach abgeraumten Feldern zu bauen, und man erlangte dadurch um vierzehn Tage früher Grünfutter im Frühjahre als vom Klee. Auch baut man die Wicken, im Gemenge mit Erbſen, Haber oder Pferd-Bohnen, was beſonders in Hohenheim mit Nutzen geſchieht. Man mähet dieſes Gemenge, ehe die Blüthen eintreten. Da es erſt im Frühjahre geſäet wird, ſo kann es kaum vor Mitte Juny zum Mähen kommen. Bei magerem Boden hat es jedoch ſeinen Nutzen. Man fängt dann im Frühjahre zu ſäen an, und fährt damit alle vierzehn Tage bis in den Sommer fort. Die Engländer haben im April ſchon grüne Fütterung, da ſie im Herbſte Korn, Reps, Weitzen und Luzerne auf ein Feld im Gemenge ſäen. Später kommen dann auf dieſes Feld Wicken und Rüben.

F. 118. Welche ſind noch die andern geringern, weniger gebräuchlichen Grünfutter-Arten?

A. Der Buchweitzen. Er hat nur auf ſandigem oder moorigem Boden ſeinen Werth als Grünfutter, und wächſt etwas ſchneller als das bemerkte Mengfutter heran. Auch wird er oft in die Roggenſtoppeln geſät, um als Spätherbſtfutter zu dienen. — Reps, Rübſen oder Senf. Man ſät oft mit Vortheil Winterreps im Herbſte aus, um im Frühjahre als Schnittkohl ihn ſehr frühzeitig verfüttern zu können. Unterdeſſen iſt dieſes eine immer koſtbare Verfütterung, da der gezeitigte Reps großen Werth hat. Am Rhein ſäet man den Winterreps unter die Stoppelrüben. Die Rüben kommen im Herbſte weg, und der Reps wird im Frühjahre ſehr früh grün verfüttert. Weniger benützt man den Senf als Grünfutter, und da nur zur Hälfte, da ſonſt Milch und Butter einen ſtarken Geſchmack davon annehmen. — Die Spitzen von Dünkel und Weitzen, welche beim Schröpfen gewonnen werden. — Alle Hirſenarten, beſonders die ſogenannte Mohn (Kolbenhirſe, oder Fennich) punicum italicum. — Der Spörgel, da er gut, ſelbſt auf ſandigem Boden fortkömmt. Unterdeſſen ſteht er dem Klee weit nach. Die Topinamburſtengeln und das Kartoffelkraut. Sie ſchaden aber durch ihre Wegnahme mehr. — Das Laub, beſonders der Akazien und des Bohnenbaums ꝛc. — Die Brenneſſel, die krauſe Malve, die Kürbiſſe, der Ginſter, beſonders der ſpaniſche, oder die Pfriemen.

F. 119. Sind nicht gewiſſe Vorſichtsmaßregeln bei der Grünfütterung nöthig.

A. Mehrere. Erſtens iſt ſchon das Einbringen mit großer Sorgfalt vorzunehmen: daß nämlich morgens 5 Uhr, und wenn es die Umſtände zulaſſen, auch Abends das Grünfutter gemäht, und zwar nur immer ſo viel, als man für den Tag braucht, nach Haus geführt werde. Zu Hauſe iſt es dann an einem kühlen, luftigen Orte, und zwar nicht im Stalle auszubreiten, damit es dem Vieh friſch vorgelegt werden kann. Kein Feiertag iſt auszunehmen; denn der Klee,

oder das Gras darf nicht lange liegen bleiben, noch weniger auf einen großen Haufen, oder gar im Stalle oder der Sonnenhitze ausgeſetzt, ſonſt erwärmt es ſich, und wird dem Vieh ſchädlich. Es thut nichts, wenn es beim Einbringen regnet, nur muß man dann auch mit dem Grünfutter trocknes geben. — Zweitens, beim Uebergang vom trocknen Winterfutter zum Grünen im Frühjahre iſt vorzüglich darauf zu ſehen, daß der Uebergang allmählich geſchieht, ſo, daß man anfangs nur ein Drittheil, dann die Hälfte, und ſo immer mehr Grünfutter anwendet; denn ſonſt bekömmt das Vieh Laxiren, die Milch nimmt ab, und noch andere Umſtände, z. B. die Bleichſucht ergeben ſich. Die nämliche Vorſorge iſt wieder nothwendig, wenn das Grünfutter zu Ende geht, und die Winterfütterung anfängt. Drittens, zeigt ſich der Klee, das Gras, oder überhaupt das Grünfutter noch zu jung, ſo muß man immer trocknes Futter zugleich geben. Viertens, das Grünfutter muß auch in drei Portionen gereicht werden. Fünftens, darf man nach dem Grünfutter das Vieh erſt ſpäter ſaufen laſſen. Sechſtens iſt der Klee, oder anderes Grünfutter zu hartſtänglich, oder zu grob in Blättern, ſo muß man es mit Stroh oder Grumet ſchneiden laſſen.

F. 120. Wie lange kann man die Dauer der Grünfütterung annehmen?

A. Dieſes hängt lediglich vom Klima, von Lage und Witterung ab. Man kann im Durchſchnitt eine Zeit von 100 bis 200 Tagen annehmen. In Bayern macht das Klima der Main- und Rheingegenden einen Unterſchied von 10 bis 14 Tagen, wo ſchon in dieſen Gegenden alles früher zur Reife gelangt, als in Altbayern. Auch hier beſteht wieder ein Unterſchied von 8 Tagen der Donaugegend gegen die des Oberlandes und gegen das Gebirg gar 14 Tage.

F. 121. Was iſt nun vortheilhafter, die Grünfütterung, oder alles zu Heu und Grummet zu dörren?

A. Viele Landwirthe ziehen die trockene Fütterung das ganze Jahr hindurch vor, weil ſomit das Vieh bei gleicher Nahrung, gleichem Fleiſche, gleichem Milchertrage bleibt, und

alle Anſtände, die ſich oft bei der Grünfütterung zeigen, dadurch beſeitigt ſind. — Unterdeſſen — die Erfahrung legt die große Wirkung der Grünfütterung auf um ein Dritttheil erhöhten Milchertrag vor Augen. Auch in der Schweiz und in Hohenheim, dann auf den k. Muſterwirthſchaften von Würtemberg, als in Weil ꝛc. iſt die Grünfütterung beibehalten.

F. 122. Wie hoch iſt aber der Bedarf an Grünfutter für eine Kuh täglich?

A. Neunzig bis hundert Pfund. Es muß daher der Anbau der Futterkräuter hiernach eingerichtet werden, ſo auch das geſchickte Anreihen des Gebrauchs davon. Es dienen z. B. als erſte Grünfütterung Gras, Roggen, Winterwicken und Luzerne, bis der rothe Klee oder die Esparſette mähbar werden. Zwiſchen dem erſten und zweiten Kleeſchnitt rücken Wicken, Spörgel, Buchweizen, oder der zweite Luzerneſchnitt ein. Nach dem zweiten Kleeſchnitte kommen ſpäte Wicken, Spörgel, Mais, Buchweizen, Gras, Stoppelklee, Luzerne und Futterroggen nach, woran dann gewöhnlich die Gartenabfälle, die Rübenblätter und das Kraut ſich anreihen, ſohin die Grünfütterung ſchließen. Das Jätgras ſoll man aber als Grünfutter beſeitigen, weil es nur gar zu oft mit giftigen Pflanzen vermengt iſt, und die daran hängenden Erdtheile nicht zureichend wegzuwaſchen ſind, oder wenigſtens zu viele Mühe und Zeit erfordern, was wohl kleine Landwirthe thun können.

F. 123. Wie ſoll das Füttern überhaupt vor ſich gehen?

A. Regelmäßig in Anſehung der Zeit, Reinlichkeit, der mehreren Portionen und der Abwechslung.

F. 124. Wie in Anſehung der Zeit?

A. Eine Hauptſache iſt, daß die Zeit der Fütterung genau beobachtet wird; denn das Vieh hat, wie man ſagt, die Uhr im Kopfe. Genau weiß es die Stunde der Fütterung; es wird dann unruhig, wenn ſie von der Dirne oder Wärterin nicht genau eingehalten wird.

F. 125. Wann und wie oft ſoll das Füttern geſchehen?

A. Morgens um 4 oder 5 Uhr ſoll es beginnen. Das

öftere Füttern in kleinern Portionen wäre am zuträglichſten; ſohin 6 oder 4, oder wenigſtens 3 Mal des Tages, Morgens, Mittags und Abends, und zwar Morgens 3, Mittags 1 und Abends 2 Stunden lang, z. B. von 5 bis 8 Uhr, Mittags von 11 bis 12 Uhr; jedoch hier nur mit halbem Futter, und Abends von 4 bis 6 Uhr. Unterdeſſen bei einem größern Viehſtande iſt dieß nicht immer ausführbar und die Erfahrung lehrt, daß, wenn man jeden Tag richtig die Zeit einhält, eine zweimalige Fütterung, und zwar Morgens von 5 bis 8 Uhr, und Abends von 4 bis 6 Uhr — beim grünen Futter dauert es Abends von 4 bis 7 Uhr — auch hinreicht. So geſchieht es in Bayern bei größern Oekonomieen gewöhnlich mit beſtem Erfolg. *)

F. 126. Wie in Anſehung der Reinlichkeit?

A. Die Reinlichkeit iſt auch hier wie bei den Speiſen für die Menſchen nothwendig; daher muß bei jeder Fütterung ſowohl das Futter gereinigt ſeyn, z. B. von Koth, Heu und Grummet, vom Staube. Beſonders iſt acht zu haben, daß das Futter von Hennen, Katzen und Hunden nicht beſchmutzt wird. Ferner müſſen auch die Futtertröge oder Barren vor jeder Fütterung ganz rein ausgewiſcht und getrocknet ſeyn, ſo daß ſich in keiner Ecke oder Kluft Unrath oder Reſt vom vorigen Futter befinden.

F. 127. Was wollen hier die mehrern Portionen ſagen?

A. 1. Man muß bei jeder Fütterungszeit von der dazu nöthigen Futtermaſſe 4 oder 5 gleiche Abtheilungen machen, z. B. Morgens reicht man nacheinander 3 Portionen Grummet oder Gſot. Nachher werden die Kühe zum Tränken geführt. Zurückgekommen erhalten ſie zur vierten Gabe Rüben oder Kartoffel ꝛc, dann zur fünften wieder Grummet mit Salz. Nachmittags zuerſt Grummet; wenn dieſes aufgefreſſen iſt, führt man ſie zur Tränke, darauf geſchieht die zweite Auflage von Grummet, die dritte von Rüben oder Kar-

*) So auch bei meinen zwei Oekonomien.

toffeln, die vierte von Grummet. Beim Grünfutter werden 5 bis 6 Eingaben gemacht und zwiſchen der Hälfte der Fütterung getränkt; ſo auch Abends.

F. 128. Was bedeutet hier die Abwechslung?

A. Daß ſie, wie bei den Speiſen für den Menſchen, auch dem Viehe eben ſo zuträglich iſt. Auf jeden Fall befindet es ſich beſſer dabei, wenn z. B. eine Abwechslung eintritt mit Rüben, Kartoffeln, Mehltrank mit dem verſchiedenen grünen Futterſorten, ſo andern; wie alles dieſes nämlich die Vorräthe der verſchiedenen Futterarten an die Hand bieten.

F. 129. Was gehört noch weiters zur Fütterung?

A. Salz und das angemeſſene Tränken?

F. 130. Warum Salz?

A. Wie es bei den Speiſen für die Menſchen nothwendig iſt, ſo wirkt es eben ſo ſehr bei der Nahrung des Viehes auf die Geſundheit und befördert die Verdauung. Man braucht aber nur einer Kuh, ſo viel man mit 3 Fingern faßt, täglich, oder alle 2 Tage eine Handvoll von dem Viehſalz, welches man in Bayern bei allen Salzniederlagen wohlfeil kauft, oder noch beſſer von Kochſalz zu geben. Man kann demnach für eine Kuh den Monat hindurch 1 oder 1½ Pfund höchſtens 2 Pfund in Anſchlag bringen.

F. 131. Was bedeutet das angemeſſene Tränken?

A. Man ſollte immer, wie ſchon oben Frage 52. vorkömmt, neben dem friſchen Waſſer im Stalle auch außer demſelben einige Schritte davon entfernt eine beſondere Vorrichtung haben, wo das Vieh bequem den Durſt löſchen, freie Luft genießen und ſich zugleich Bewegung verſchaffen kann. Zu dieſer Rinne oder Tränke werden nun die Kühe ſammt dem Stiere geführt, damit ſie ſo nach Bedürfniß und Bequemlichkeit ſaufen können. Im Winter geſchieht dieſes Führen zur Tränke zweimal, und zwar Morgens und Nachmittags; im Sommer bei der Grünfütterung iſt es nur einmal und zwar Nachmittags nöthig. Die Hauptſache iſt aber auch, daß das Waſſer rein und geſund iſt. Tritt der Fall

ein, daß einzelne Kühe gar nicht ſaufen wollen, ſo muß man ſie damit reizen, daß man Schrot, Oelkuchen und derlei unter das Waſſer miſcht.

F. 132. Wie ſoll die weitere Pflege den Tag hindurch, oder überhaupt die Tagesordnung beſchaffen ſeyn?

A. Um 4 Uhr Morgens ſoll das Melken angefangen werden, ſo daß man in zwei Stunden fertig ſeyn kann. Nach dem Melken, oder, bei einem großen Viehſtande, in der Hälfte Zeit des Melkens fängt die erſte Eingabe des Futters an, und nun geht es auf das Ausmiſten los, mit dem man bei der dritten Futtereingabe endet. Jetzt führt man das Vieh zum Tränken. Wie es zurück kömmt, wird es während der übrigen Futtereingabe geputzt. Nachher iſt der ganze Stall zu reinigen, und die Streu zu machen; und nun läßt man das Vieh in Ruhe. Dieſe iſt ſehr zu empfehlen; denn das öftere Oeffnen des Stalles, und die Beſuche von Fremden ſind dem Vieh immer nachtheilig. Um 4 Uhr Nachmittags wird wieder das erſte Futter vorgelegt, zugleich gemiſtet, und nach der Tränke getrieben. Kömmt das Vieh zurück, ſo wird es etwas abgerieben und fortgefüttert. Nun trifft die Reihe die Streu zu machen, und alles zuſammen zu räumen, ſo daß um 5¼ Uhr das Melken eintreten kann; damit ſchließt man dann den Stall. Dieſer ſoll auch im Jahre einmal geweißet, und erforderlich reparirt werden.

F. 133. Was iſt in Anſehung der Streu zu beobachten?

A. Die Regel will, daß man die Streu nicht ſparen ſoll, theils weil es zur Reinlichkeit und Geſundheit ungemein beiträgt, theils weil dadurch auch mehr Dünger erzeugt wird. Die beſte Streu iſt Stroh, darauf folgt Heu aus den Sumpfwieſen, das nämlich nicht zum Füttern taugt; dann kommen die Agen vom Hanf- und Flachsbrechen, ferner Laub, Mies aus den Waldungen, endlich die Nadelſtreu, oder gar, wie im Gebirge, die zuſammgehauenen Aeſte des Nadelholzes — Taxen genannt. Sehr zu empfehlen iſt, den Tag hindurch zweimal zu miſten, ſohin den Miſt auch zweimal aus dem Stalle zu ſchaffen, und zweimal gut einzuſtreuen, damit das

Vieh immer reinlich und gut liegt. In Anſehung des Streubedarfs rechnet man auf eine Kuh täglich 3 Pfd., als eine ſehr geringe Einſtreuung — 6 Pfd. als eine mäßige und gute — 10 Pfd. als eine reiche.

F. 134. Was begreift man unter dem Putzen der Kühe?

A. Zur Reinlichkeit, Geſundheit und Wachsthum iſt das Putzen im Winter zweimal des Tages, und im Sommer einmal nothwendig. Es zeigt von großer Vernachläßigung, wenn die Kühe, wie meiſtens der Fall iſt, ganze Rahmen von Koth immer an ſich tragen. Das Putzen geſchieht zuerſt durch Abreiben mit Stroh, dann mit der Striegel und mit der Kartätſche oder Bürſte, wie bei den Pferden. Die unteren Theile der Gliedmaſſen verſchont man mit der Striegel, und bürſtet ſie nur ab. Es gibt eigene Striegeln für das Rindvieh, nämlich mit längeren Zähnen, weil die Haare desſelben ſtraffer und gröber ſind, als bei den Pferden, und daher der Striegel mehr Widerſtand leiſtet. Auch die Kartätſchen ſind anders als die für Pferde, nämlich mit weichen Haaren; daher auch weit wohlfeiler. Ferner müſſen die Schwänze wöchentlich ein paarmal rein gewaſchen, wie auch die Klauen im Jahre ein paarmal abgeſchnitten werden. Endlich iſt auch jeder Rindviehgattung ſehr gedeihlich, wenn ihm des Monats ein oder zweimal Maul und Zähne mit Salz und Aſche gereiniget werden.

F. 135. Was möchte bei der Pflege des Rindviehes noch von beſonderm Nutzen ſeyn?

A. Erſtens wenn ihm des Tags hindurch eine kleine Bewegung im Freyen auf kurze Zeit, z. B. mittelſt eines eigenen Einfangs verſchafft werden kann. — Zweitens wenn ſich zugleich eine Gelegenheit darbietet, die Kuh an warmen Sommertagen in fließendem oder ſtehendem Waſſer zu ſchwemmen. Auch ſonſt gewährt es großen Nutzen für alle Gattungen des Rindviehes, wenn ſie in der Woche öfter mit kaltem Waſſer abgegoſſen werden: es iſt ein Bewahrungsmittel gegen Krankheiten, und bei einem Aufſtoßen hat nach den Er-

fahrungen das tägliche öftere Begießen mit kaltem friſchem Waſſer, und das öftere Eingießen davon die Heilung ſchneller als jede Medicin bewirkt. Es iſt alſo wie bei dem Menſchen ſo auch bei dem Vieh das friſche Waſſer als Geſundheits- und Heilmittel nicht genug zu empfehlen. Zugleich ſoll, um im Stalle immer die gleiche Temperatur zu erhalten, dort ein Thermometer aufgehangen ſeyn; denn eine Kuh ſoll in ihrem Standorte nie eine Kälte unter 50 oder eine Wärme über 70 Grad nach Fahrenheits Thermometer oder nach Reaumur 8 — oder 17 Grad empfinden. Das zweckmäßige Stallgebäude macht dieſes leicht.

F. 136. Was gilt in Anſehung der Wärterin, oder des Wärters der Kühe?

A. Das männliche Geſchlecht zieht man als Wärter im Allgemeinen vor, und beſonders ſucht man dazu Schweizer, Vorarlberger und Tyroler. Im Ganzen hängt die mehr oder mindere Arbeit, von der ſchon oben erwähnten Einrichtung des Stalles, von der Art der Futterbereitung, und verſchiedenen erſchwerenden Entfernungen, dann von der Brauchbarkeit der Leute ſelbſt ab, wie viel ein Wärter, oder eine Wärterin (Dirne) Kühe gehörig beſorgen kann. Ein guter Schweizer melkt, füttert, miſtet und putzt 18 bis 20 Kühe, mäht noch einen Theil des Grünfutters ab, und hilft es einbringen. *) Auf eine gute Magd rechnet man gewöhnlich 15 Kühe. Dieſe läßt ſich dann noch zu andern häuslichen und ökonomiſchen Verrichtungen verwenden. Ein Wärter oder Wärterin ſoll auch Nachts immer im Stalle ſchlafen, oder wenigſtens die Schlafſtelle, oder Schlafkammer zunächſt daran haben.

F. 137. Wie lange ſoll man eine Zuchtkuh behalten?

A. Schlechte Milchkühe muß man ſobald als möglich zu entfernen ſuchen, und die guten, beſonders jene, welche

---

*) Im oben erwähnten Weil bei Stuttgart kommen auf einen Schweizer 50 bis 60 Stücke, da nur 2 Schweizer vorhanden ſind.

ſchöne Kälber bringen, ſo lange behalten, als ſie nicht zu bedeutend in der Milch nachlaſſen. Gewöhnlich hört dieſe Brauchbarkeit mit dem 12ten Jahre auf. Iſt es aber um die Fortpflanzung einer Race zu thun, ſo läßt man die Kuh auch ſo lange Kälber bringen, als ſie dazu im Stande iſt. Die abgeſtellten Kühe werden übrigens ganz ausgemolken, gemäſtet und an den Schlächter verkauft, wenn man das Fleiſch nicht ſelbſt braucht.

F. 138. Kann man die Zuchtkühe auch zum Ziehen verwenden?

A. Es geſchieht allerdings bei einem kleinen Beſitzthum, daß die Kühe wie die Ochſen eingeſpannt werden. Es wird dadurch der beſondere Aufwand für das Zugvieh — Pferde — oder Ochſen — erſpart, und das kleine Feld doch beſtellt. Das Einſpannen der Kühe muß aber mäßig und vorſichtig geſchehen, ſonſt verliert ſich gewöhnlich der Milchertrag. Man findet ſolche ſogenannte Kuhbauern häufig im Elſaß, am Rhein, im Altenburgiſchen, und zum Theil ſelbſt in Bayern, und zwar meiſtens bei einigem Wohlſtande. Es gehört aber dazu, daß vorerſt eine Kuh zum Einſpannen abgerichtet ſeyn muß; ſie geht übrigens raſcher als der Ochs. Selbſt bei großen Oekonomien iſt es vortheilhaft, wenn ein Paar Kühe zum Einſpannen gelernt ſind, um Morgens und Abends das Grünfutter damit heimzubringen, und andere kleine Nebenarbeiten zu verſehen, damit das Geſpann von Pferden und Ochſen die Hauptarbeiten verrichten kann.

Viertes Capitel.

Der Zuchtſtier.

F. 139. Wie ſoll der in ſeinem ganzen Weſen beſchaffen ſeyn?

A. Da von ihm die ganze Nachkommenſchaft abhängt, ſo muß bei ſeiner Wahl die größte Sorgfalt ſtatt finden. Sie kann alſo nur auf ein Thier von edler Race fallen, wo=

bei auch die Abkunft von ausgezeichneten Aeltern (die Bluts⸗verwandtſchaft mit der Kuh hat übrigens nichts zu bedeuten) und Großältern erprobt ſeyn muß. Es wird von ihm erfor⸗dert: ſchöne Geſtalt, lebhaftes Temperament, kräftiger Körper und zureichendes Alter.

F. 140. Welche ſind die Hauptkennzeichen davon?

A. Ein gut gebauter, ganz ausgebildeter Körper, näm⸗lich ein langer Leib, vollkommener Bauch, ſchöne, runde, et⸗was weite und gewölbte Rippen, geſchloſſene Lenden. Die Lendenwirbel (Fortſätze, Querfortſätze) dürfen nicht zu lang ſeyn. Die Hüfte ſollen nicht ſo ſtark überſtehen, ſondern ein gutes Verhältniß zu den übrigen Theilen haben. Der Kopf muß leicht und kurz ſich zeigen, mit breiter krauſer Stirne, mit gut herausſtehenden Ohren, gedrängten, gut geformten Hörnern und weiten Naſenlöchern. Er muß zugleich auch mit dem Halſe in gutem Verhältniſſe ſich tragen. Die Hinter⸗kinnlade ſey weit, und aus ihr hat der Halslampe (Triel, Droſſel) verhältnißmäßig groß, gut gefaltet, weich und beweg⸗lich bis an die Bruſt ſich darzuſtellen, eben ſo der Hals ſtark und muskulös, jedoch nicht zu dick (Speckhälſe ſind immer häß⸗lich und pflanzen ſich gerne als Erbfehler fort). Die Bruſt ſoll breit und gut geformt, überhaupt die Gliedmaſſen ſtark und proportionirt ſeyn, und die Schultern auf dem Wi⸗derriſt ſich frei bewegen. Der Rücken muß gerade geſtreckt, in deſſen Richtung der Kopf ſteht, dann das Kreuz breit, d. i. weit ſeyn. Vorzüglich zeichnet auch ein ſchön angeſetzter dün⸗ner Schweif, deſſen Ende gut behaart iſt, den Stier aus. Der Bauch darf nicht herabhängend (Hängebauch), ſondern muß verhältnißmäßig gut geformt ſeyn, in deſſen Mitte die Vorhaut des männlichen Gliedes weich, ſanft, ohne Verhär⸗tungen, oder darin enthaltener Geſchwüre, mit Haaren beſetzt ſich zeigt. Das Glied ſelbſt muß in der Ruhe weich, biegſam ſich anfühlen laſſen, der Hodenbeutel kraus, in Falten zuſammen⸗gezogen und klein erſcheinen, worin die zwei Hoden durch die Samenſtränge derb an den Leib angezogen ſich fühlbar be⸗

weiſen. Es verſteht ſich, daß auch das Ganze volle Geſundheit verrathen muß.

F. 141. Kömmt auf die Farbe auch was an?

A. Sie ſoll wo möglich ungemiſcht, ſohin einfach ſeyn, die man jedoch nach der Race, oder nach beſondern Abſichten wählen kann.

F. 142. Was iſt in Anſehung des Temperaments zu beobachten?

A. Dieſes muß ſich bei dem Springen oder Begatten äußern. Wenn der Begattungs-Akt von Seite des Stiers ſchläfrig und träg von ſtatten geht, ſo wird er ſelten fruchtbar oder von Folge ſeyn. Daher muß der Stier reizbar, kraftvoll und beherzt ſich zeigen, und leicht beſpringen, auch dabei möglichſt aufrecht ſtehen; denn nimmt er dabei eine zu ehr nach vorn übergebogene Stellung an, ſo wirft er zu viel von ſeiner Körperſchwere auf die Kuh, wodurch er den etwa ſchwachen Kühen, oder beſonders den Kalbinnen ſchädlich werden kann. In der ganzen Beziehung iſt auch darauf zu ſehen, ob der Stier eine Mutter hatte, die als eine gute Milchkuh galt, und frei von böſen Eigenſchaften war; denn nach der Erfahrung erben dieſelben, beſonders die männlichen Kälber, und tragen ſie dann wieder mehr oder weniger auf ihre Kinder über.

F. 143. Wie alt muß ein tauglicher Springſtier ſeyn?

A. Er muß wenigſtens zwei volle Jahre alt ſeyn. Bei ganz großen Racen reicht auch 1¾ Jahr hin.

F. 144. Wie lange ſoll man ihn als Springſtier brauchen?

A. Bis in ſein fünftes Jahr, wenn er die gehörige Fütterung und Pflege hatte.

F. 145. Wie ſoll die gehörige Fütterung beſchaffen ſeyn?

A. Ganz wie bei der Kuh, nur etwas weniger. Nachdem nun für eine Kuh das Normalmaß pr. Tag auf 21 Pfd. beſteht, ſo treffen auf den Stier 19—20 Pfd. Nie ſoll man ihn ganz ſatt füttern, oder voll ſtopfen: denn dadurch würden die Verdauungs-Eingeweide zu ſehr ausgedehnt, und

die darauf folgende Bewegung mit Trägheit ausgeübt, ſohin die ganze Reizbarkeit vermindert werden.

F. 146. Welche Pflege fordert der Zuchtſtier?

A. Ganz dieſelbe wie die Kühe ſie fordern, indem er auch mit dieſen im nämlichen Stalle ſich befinden ſoll.

F. 147. Wie viel Kühe kann ein Stier das Jahr hindurch beſpringen?

A. In der Regel 30, höchſtens 40. Mehr ſoll man nicht zu ihm laſſen.

F. 148. Muß jeder Landwirth ſich einen eigenen Stier halten?

A. Ein großer Landwirth thut wohl daran, wenn er bei der hinreichenden Anzahl von Kühen auch einen eigenen Stier hat. Für den kleinen Landwirth, der nur 2, 4, 8—10 Kühe beſitzt, käme die Unterhaltung eines eigenen Stiers zu theuer. Es müſſen daher andere Einrichtungen dafür vorhanden ſeyn, wie ſie auch in den meiſten Orten beſtehen.

F. 149. Und wie?

A. Sie beſtehen wohl, aber leider größtentheils ſo, daß bisher darin das Haupthemmniß zur Emporbringung einer guten Rindviehzucht in einem Lande, beſonders in Bayern lag. Es iſt nämlich in mehreren Gegenden Deutſchlands, und ſelbſt auch in Bayern das Herkommen, daß, wie man ſagt, der Gemeindeſtier muß von dem Pfarrer, oder von einem andern Zehentherrn, oder Bauern gehalten werden, ſo daß dieſes wie eine geſetzliche Bürde auf einem Gute zu betrachten kömmt. Oft gibt auch die Gemeinde den Unterhalt eines Stiers in Pacht. Ferner macht oft jemand, z. B. ein Müller oder Wirth eine Spekulation daraus, nnd hält einen Stier gegen das Springgeld von 6, 12—24 Kr. Daraus geht nun größtentheils die traurige Folge hervor, daß ein ſolcher Stier 100 bis 200 Kühe belegen ſoll, daß er nebenbei meiſtens nicht älter als jährig und ſonſt von ſchlechter Beſchaffenheit iſt.

F. 150. Welche Maßregeln wären daher dagegen nöthig?

A. Die Polizeigewalt ſollte bei ſolchen Verhältniſſen

gehörig einſchreiten. Jedes Gemeindeglied hat die rechtliche Forderung, daß der Stier geeignet und vorzüglich ſey, weil er ſonſt zur Zucht nicht taugt, ſondern vielmehr Schaden zufügt. Den Kräften der Natur nach kann der Stier nur bei 30–40 Kühen gebraucht werden. Bei dem Uebermaß müſſen ſohin mehrere Kühe gelt gehen, und der Nutzen von einem Jahr iſt für viele Küheigenthümer ſchändlich verloren. Nach der Zahl der Kühe ſollen daher die nöthigen und geeigneten Stiere vorhanden ſeyn. In Orten, wo man die Emporbringung der Rindviehzucht zu würdigen, auch jedes rechtliche Verhältniß dabei zu beobachten verſteht, wie z. B. in der Schweiz, da wird alle Frühjahre eine polizeiliche Viehbeſchau vorgenommen. Dabei werden ſowohl die Stiere als Kühe unterſucht und gemuſtert, und die Springgelder billig taxirt. Alle zur Nachzucht unwürdige Stiere und Kühe ſtößt man ohne weiters bei ſtrenger Strafe der Nichteinhaltung aus. Wo dieſes nicht mit allem Ernſte geſchieht, da herrſchen überall Vernachläßigungen und Betrügereien, ſohin kann eine ordentliche Rindviehzucht nicht gedeihen, wie man ſich auch auf allen Seiten davon überzeugt.

F. 151. Gibt es aber nicht Mittel einem eben nicht guten Stiere nachzuhelfen?

A. Durchaus muß man ſich hüten, mit reizenden Getränken und Arzneien den Begattungstrieb in ihm zu wecken, und zu reizen. Dergleichen Mittel nützen nie, ſondern ſchaden vielmehr. Am beſten und räthlichſten iſt es, einen mittelmäßigen oder gar ſchlechten Stier zu mäſten, und zur Schlachtbank zu führen. Des Stieres Stärke wird jedoch mehr erhalten, wenn bei einem öftern Beſpringen in kurzer Zeit ihm Gerſte, Wicken oder Haber gegeben wird. Falls das Beſpringen oft zu lange hergeht, ſo kann man dadurch den Stier dazu ermuntern, wenn man die Geburtsglieder der Kühe mit einem Strohwiſche oder ſonſt etwas berührt, und dann das Maul des Stieres mit ſelbem reibt, ihn um die Kuh ſonach herumführt, und nach und nach ſie näher bringt.

F. 152. Was hat man ſonſt noch in Anſehung des Stiers zu beobachten?

A. Daß er nicht wild und bösartig wird. — Es läßt ſich vermeiden, wenn er ſchon als Kalb einen Namen bekommen hat, ſtets freundlich behandelt, beſonders nie geneckt und geſchlagen worden iſt. Die Stiere verhalten ſich dann ſo ruhig und zahm wie die Kühe, beſonders die von edler Race.

Fünftes Capitel.

Das Kalb, die Kalbin, das Stierl, Oechſel, überhaupt das Jungvieh.

F. 153. In der Frage 72. und 75. kömmt vor, wie das Kalb geboren wird, was iſt nun mit denſelben weiters zu thun?

A. Die erſte Vorkehrung iſt, daß man das Kalb mit etwas Getreidſchrot und Salz beſtreut, wo es dann die Mutter von ſelbſt um und um ableckt. Jetzt kömmt die nothwendige Verrichtung, die Bollen unter den Klauen des Kalbes mit den Fingern abzuzwicken, wodurch die Hüfe viel ſtärker und nicht zu lang werden. Man miſcht ſie dann mit etwas Salz, und gibt ſie der Kuh zu freſſen. Es wird behauptet, daß dadurch das weitere Rindern befördert wird. Kann nun das Kalb ſtehen, ſo läßt man es die erſte Muttermilch genießen. Ein Vorurtheil iſt es übrigens nur, als wäre dieſe ſchmutzgelbe Milch dem Kalbe ſchädlich, weßwegen ſie oft weggemolken wird. Sie iſt vielmehr ein von der Natur beſtimmtes Mittel, das ſogenannte Mutterpech (zähſchleimige Excremente, welche ſich bereits in den Eingeweiden des jungen Thieres befinden) von dem Kalbe gelinde abzuführen. Doch darf man das Kalb nicht zu viel davon ſaufen laſſen, höchſtens 2 Pfd., den Reſt melkt man ſonach ab, und gibt ihn der Kuh ſelbſt zu trinken.

F. 154. Was iſt dann mit dem Kalbe weiters anzufangen?

A. In vielen, ja in den meiſten Gegenden, beſonders

auch in Bayern, bindet man das Kalb gewöhnlich ſogleich zur Mutter, und behält es bei ihr, bis es entwöhnt wird. Dieß bringt doppelt üble Folgen; denn fürs Erſte iſt oft der Fall, daß das Kalb die Mutter zu ſehr ausſaugt, und an gegenſeitiges ablecken ſich gewöhnt. Es werden ſo Haare verſchluckt, wovon bei den Kühen nicht ſelten bösartige Magenkrankheiten entſtehen, ſo wie bei den Kälbern der Tod erfolgen kann. Fürs Zweite gibt es dadurch große Schwierigkeit bei dem Entfernen des Kalbes, oder des Verkaufes, oder Aufſtellens zur Zucht wegen. Denn Mutter und Kalb vollbringen 2, 3—4 Tage ein jämmerliches ſtetes Geplärr, was für den Milchertrag, und für die Geſundheit der Thiere immer nachtheilig wirkt.

F. 155. Was iſt alſo beſſer und räthlicher?

A. Das Kalb, nachdem es von der Kuh hinlänglich abgeleckt, oder anſtatt deſſen, wie in einigen Orten, nur abgetrocknet, und mit einem Tuche ſogleich zugedeckt worden, iſt an einem beſondern Ort (insgemein Kälberſtall) zu bringen. Hier muß es auch hinlänglich Raum und geeignete Pflege erhalten, und wird angebunden, oder im geſchloſſenen Kälberſtalle mit andern Kälbern frei gelaſſen. Nothwendig iſt aber, daß es ſtets warm hat, und räthlich, ihm einen Maulkorb anzulegen, damit es nicht Unreinigkeiten oder Stroh, oder Heu frißt, bis ihm die Zähne ſo weit ausgebrochen und gewachſen ſind, daß es außer der Milch auch anderes Futter gehörig zermalmen und verdauen kann.

F. 156. Wie ſoll es in Anſehung der Ernährung des Kalbes gehalten werden?

A. Sie kann auf eine natürliche, oder künſtliche Weiſe vor ſich gehen.

F. 157. Wie auf eine natürliche Weiſe?

A. Regelmäßig viermal führt man in gleichen Zwiſchenräumen das Kalb zum Saugen. Dabei kömmt zu beobachten, daß, wenn das Kalb genug geſaugt hat, die Kuh jedesmal ausgemolken werden muß, weil eine zurückbleibende

Milch für die Kuh, das Kalb und die künftige Milcherzeugniß nachtheilig wirkt.

F. 158. Wie auf eine künſtliche?

A. Durch das Tränken des Kalbes aus einem Milchkübel. Dabei iſt nicht zu überſehen, daß wenigſtens in der erſten Woche die Milch von der Mutter genommen werden muß, und daß dieſe Milch kuhwarm zu geben iſt, und zwar zur beſtimmten Stunde, nämlich Morgens zur Melkzeit der Kühe eben ſo Abends.

F. 159. In welchem Maße ſoll dieſes Tränken geſchehen?

A. Man rechnet in der erſten Woche auf den Tag 5—6 Pfd. Milch; in der zweiten 8—10, in der dritten und vierten Woche aber 10—12 Pfd. Um an das Kalb dieſes Tränken zu gewöhnen, nimmt man eine Zeithe — ein Rohr aus dem Kübel mit einer ledernen Kappe, gleich dem Euterſtriche verſehen, oder es iſt auf dem Boden des Kübels ein Lederſtreifen angenagelt, den man dem Kalb ins Maul gibt, oder noch einfacher und gewöhnlicher, man hält ihm die in Milch getauchten zwei Finger ins Maul.

F. 160. Giebt es nicht noch eine andere künſtliche Ernährungsweiſe?

A. Allerdings! bei dringenden Verhältniſſen und kleinen Wirthſchaften, um die Milch zu ſparen, eigentlich um ſie dem Kalbe zu entziehen. Man macht nämlich folgenden Trank. Es wird ſo viel Waſſer in einer Pfanne oder Hafen auf das Feuer geſetzt, als man nach obigem Gewicht der Milch braucht, (beſſer ſind Molken oder Schotten). Iſt das Waſſer ſiedend, ſo rührt man einige Hände voll Habermehl darein und läßt einige Suden darübergehen. Dieſes bleibt dann ſo lange ſtehen, bis es der Wärme der friſch gemolkenen Milch gleich kömmt, dann gießt man 1 bis 2 Maß 12 Stunden lang geſtandene und abgenommene (abgerahmte) Milch darein, rührt alles durcheinander, und giebt es dem Kalb zum ſaufen oder läßt es daſſelbe an den Fingern einſaugen.

F. 161. Welche von dieſen drei Arten verdient aber den Vorzug?

A. Die erſte als die der Natur angemeſſene, dann kömmt die zweite, zuletzt die dritte als ein Nothbehelf. Daß die erſte die der Natur angemeſſenſte iſt, leuchtet ſogleich ein, wenn man bedenkt, daß die erſte Milch (Brieſtmilch) ſchon ein für das Junge von der Natur gegebenes Laxirmittel vorſtellt, welches vermög ſeiner Schärfe den Magen und Darmkanal reiniget, und aus demſelben das Kalbspech wegführt, wodurch die Eingeweide die zum Gedeihen nöthige Thätigkeit in hinreichender Maſſe bekommen. Zudem beſitzt die Milch, aus dem Euter der Mutter ſelbſt geſogen, ſicher mehr Geiſt und animaliſche Wärme, als die gemolkene, und erſt aus dem Kübel gegebene. Unterdeſſen bei einem zahlreichen Viehſtande findet man meiſtens das Tränken anſtatt des Säugens im Gebrauche, welches aber mehr der Bequemlichkeit und dem Milchintereſſe zuzuſchreiben iſt.

F. 162. Was geſchieht nun nach vier Wochen mit dem Kalbe?

A. Es wird aufgeſtellt, d. i. zum Auferziehen beſtimmt, oder zur Maſt gegeben, oder ſogleich verkauft.

F. 163. Wie füttert man das aufgeſtellte?

A. Beſſer iſt es, um das Kalb noch mehr zu erſtarken, wenn man es bis in die fünfte und ſechste Woche noch ſaufen läßt *) oder aus dem Kübel tränkt, jedoch mit Erhöhung von 2 bis 4 Pfund Milch täglich, wie in Frage 158. vorkömmt. In der Schweiz geſchieht das Aufſtellen erſt in der 10 — 12ten Woche. Will man aber die Milch mehr ſparen, ſo fängt man ſchon mit der 5. oder 6ten Woche an, ein Drittheil der Milch abzubrechen, und lauwarmes Waſſer oder ſaure Milch der treffenden Milch im Kübel beizufügen. Eine Woche ſpäter wird nur noch ein Drittel Milch mit 2 Dritteln Waſſer oder dafür ſaure oder abgeblaſene Milch gereicht, und in ei-

*) Bei mir wird jedes Kalb erſt nach 6 oder 7 Wochen aufgeſtellt, und zwar mit dem größten Vortheile.

nem Alter von 6 — 8 Wochen das Kalb von der ſüßen Milch ganz entwöhnt. Statt der nun abgebrochenen Milch muß ein Erſatz geſchehen, nämlich durch zartes Heu, etwas Getreideſchrot und Oelkuchenmehl in den Trank gemiſcht. Gleichen oder noch beſſern Dienſt leiſtet die Buttermilch, und die ſüßen, noch lanwarmern Molken, Käſe und Heublumenwaſſer (Heublumenthee mit etwas Salz gemiſcht). Es muß aber das Heublumenwaſſer ſtets die Wärme der kuhwarmen Milch haben. Um es zuzubereiten, nimmt man ein Pfund ſchöne, wohlgereinigte, geſunde Heublumen, bindet ſie in ein Stück Leinwand, legt das Ganze in ein ſauberes, aber nicht neues, hölzernes Geſchirr, und begießt es ſtark mit ſiedendem Waſſer. Das übrige Futter für das Kalb muß ſehr gut und in mehrere kleine Portionen abgetheilt ſeyn.

F. 164. Was iſt noch ferner dabei zu beobachten?

A. Vermieden muß bleiben alles grobe und ſchwere Futter, und das zu kalte Tränken. Man giebt z. B. in drei Mahlzeiten zartes, gutes Heu zu 3 — 4 Pfd., dann etwas Schrot von Haber, Roggen oder Erbſen à 2 Pfund. Mit dem Alter von 4 Monaten darf man auch eine kleine Portion von grünem Futter vorlegen, um das Kalb allmählig daran zu gewöhnen. In den Trank miſcht man etwas Mehl, Oelkuchen, Molken, ſaure Milch, geſottene oder gedämpfte Kartoffel.

F. 165. Wann tritt das gewöhnliche Futter wie bei den Kühen ein?

A. Nach dem ſechsten Monat; doch muß das Kalb allmählig daran gewöhnt, und nicht überfüttert werden; man muß vielmehr die Maſſe Futters nur nach und nach mit dem Wachsthume ſteigern. Räthlich iſt es, das Futter für das Kalb, bis es ein Jahr alt iſt, etwas beſſer und zarter zu wählen, als das gewöhnliche für die Kühe, beſonders auch in Anſehung des Trankes und Salzes. Für die tägliche Futtermaſſe kann man annehmen, daß das Kalb im erſten Jahre ein Drittheil, im zweiten die Hälfte, und im dritten 2 Drittheile von dem Futtergewicht einer Kuh bedarf.

F. 166. Wie ſoll nun die weitere Pflege vor ſich gehen?

A. Das Kalb erfordert die größte Reinlichkeit. Es ſoll daher eher dreimal des Tages gemiſtet, eben ſo oft das Kalb geputzt und dreimal gute Streu gemacht werden. Bei ſchöner, warmer Witterung läßt man es öfter ins Freie, beſonders wenn es ſchon 15 Wochen zählt. Mit dieſem Alter kann es auch auf eine Alme getrieben werden. Hat man dieſe Gelegenheit nicht, ſo iſt nothwendig, daß man einen eigenen Einfang oder Tummelplatz für das Jungvieh den Sommer hindurch herrichtet. Dahin treibt man es in ſchönen Tagen, füttert es zu Mittag mit etwas Heu, und bringt es Abends wieder nach Haus. Bei zu großer Sonnenhitze läßt man es ſchon um 11 Uhr Morgens wieder nach Haus, und bei ſchlechtem Wetter ganz im Stalle.

F. 167. Soll man nicht auch eine eigene Stallung für das Jungvieh haben?

A. Wo es die Umſtände erlauben, iſt es ſehr wohlthätig. Wenn das Kalb mit den Kühen in dem nämlichen Stalle bleibt, ſo iſt es vielen Beunruhigungen, den Fliegen und großer Hitze im Sommer, im Winter der Kälte und ſehr ſchädlichen Zugluft ausgeſetzt. In einem eigenen Stalle kann das Jungvieh im Sommer mehr kühl und im Winter weit wärmer gehalten werden. Das freie Herumlaufen im Stalle bekömmt ihm dann auch ſehr gut, doch ſind die männlichen Thiere von den weiblichen ſtets zu trennen, und zwar ſowohl im Stalle, als auch im Einfange und auf den Alpen. Von dem Freiherumlaufen bleiben hingegen die zur Maſt oder zum Verkauf beſtimmten Kälber ausgeſchloſſen. Auch mag dieſes Freiherumlaufen nur für das erſte Jahr gelten, indem es für das zweijährige Jungvieh mit Gefahren verbunden wäre.

F. 168. Giebt es nicht auch gewiſſe Regeln beim Aufſtellung der Kälber?

A. Man ſagt wohl, daß man das erſte Kalb einer Kuh nicht dazu nehmen ſoll, weil es etwas ſchwächer iſt, als die nachkommenden; ebenſo räth man, kein Winterkalb (ein im

Winter gebornes) aufzuziehen, indem die Jahreszeit nicht günſtig wäre. Ingleichen ſoll man nie Zwillingskälber aufſtellen, da bisher die Erfahrung nie gute Folgen davon zeigte. Unterdeſſen kann man alles dieſes nicht zur Regel annehmen. Das Kalb wird zu jeder Jahreszeit, und ſelbſt das erſte Kalb gedeihen, wenn in Anſehung der Fütterung und Pflege das Geeignete befolgt wird.

F. 169. Wie ſoll nun das Kalb beſchaffen ſeyn, das man aufzuſtellen gedenkt?

A. Die Farbe ſoll einfach, braun oder ſchwarzbraun, oder weißgrau, oder eigentlich die des Stammes oder Schlages ſeyn, den man bei ſeiner Rindviehzucht bilden will, die Knochen grob und ſtark, der Rücken gerade, das Kreuz breit, der Schweif dünn und länglich, die Lenden geſchloſſen, der Kopf leicht, die Ohren groß, und inwendig mit langen, gelben Haaren beſetzt ſeyn. Damit ſollen ſich noch ein großer Halslampen, eine breite Bruſt, dann weite Rippen verbinden, jedoch ohne Hängebauch. Endlich iſt aber die wichtigſte Eigenſchaft dabei zu betrachten, daß nämlich ſowohl die Mutter, als eine beſonders gute Milchkuh galt, und auch der Vater, der Stier, von einer ſolchen Mutter ſtammt. Dieſes iſt aber nur die Regel der Vollkommenheit.

F. 170. Wie lange ſoll dieſe beſondere Pflege und Aufmerkſamkeit bei den Kälbern fortdauern.?

A. Immer ſo lange, bis aus der Kalbin eine Kuh, aus dem Stierl ein Zuchtſtier, und aus dem Oechſel ein Ochs wird.

Sechstes Capitel.

Der Ochs.

F. 171. Wie ſoll das Stierkalb beſchaffen ſeyn, aus dem man einen Ochſen ziehen will?

A. Es ſoll einen ſtarken, jedoch nicht plumpen Knochenbau, gute Hüfe, eine dauerhafte, nicht weichliche Natur

munteres, nicht zu hitziges, und nicht zu träges Temperament haben, auch ſo viel als möglich Maſtfähigkeit äußern.

F. 172. Wann ſoll das Kaſtriren des Stierkalbes geſchehen?

A. Während der Säugezeit in einem Alter von 4—6 Wochen, indem es da weniger empfindlich iſt, oder wenigſtens vor Ende des erſten Jahres, weil es ſpäter zu gefährlich ſeyn würde. Bei dem beſſern Schweizervieh hält man aber den Zeitpunkt zwiſchen dem 6. und 7ten Monate für geeigneter, und bei dem mittelmäßigen erſt zwiſchen dem 10. und 11ten Monate, indem die Erfahrung lehrt, daß ein ſpäter geſchnittener Ochs als zwiſchen 4—6 Wochen einen robuſtern und kräftigern Körperbau bekömmt, auch etwas von dem Körperbaue des Stiers behält, endlich nicht zu lange, alſo nicht ſo leicht zu ermüdende Beine erlangt.

F. 173. Wie ſoll das geſchnittene Stierkalb oder Oechſel behandelt werden?

A. Wie das übrige Jungvieh, bis es 3 Jahre alt wird.

F. 174. Wie dann weiter?

A. Nach dem dritten Jahre kann man es ſchon zum leichten Zuge gewöhnen, jedoch auch da nur mit Vorſicht. Zugleich müſſen die Oechſeln dazu gehörig unterrichtet werden, wozu man geſchickte und beſonders geduldige Leute braucht. Am leichteſten geht das Lernen bei dem jungen Ochſen, wenn man ihn zu einem ältern oder zwei junge zwiſchen vier ältere Ochſen ſpannt. So richtet man auch die jungen Kühe zum Zuge ab. Worte fruchten dabei immer mehr als Schläge. Iſt der Ochs vier Jahre alt, ſo kann man ihn ſchon zu den ſchweren Arbeiten verwenden, aber auch dann noch mit Maß und Ziel; denn erſt vom 6. bis 9ten Jahre iſt er ganz tauglich zum ſchweren Zug.

F. 175. Welche Maßregeln hat man überhaupt bei der Ochſenarbeit zu nehmen?

A. Zum Freßen braucht der Ochs nur eine halbe Stunde mehr Zeit als das Pferd. Man muß ihn beſonders vor zu großer Hitze und Kälte, ſcharfen und kalten Winden

zu bewahren ſuchen. Im Winter iſt daher das Rindvieh zum Einſpannen weniger tauglich, beſonders auf mit Eis belegten Wegen. Im Sommer ſoll man die Ochſen ſchon um 5 Uhr einſpannen, damit ſie um 10 Uhr nach Haus kommen, und bis 2 Uhr im Stalle bleiben können. Jetzt erſt werden ſie wieder zur Arbeit geführt. Man kann ſie dann bis 7 oder 8 Uhr Abends im Nothfalle die Arbeit fortſetzen laſſen. Gewöhnlich arbeitet der Ochs 9 Stunden des Tages.

F. 176. Wie werden die Ochſen gefüttert?

A. Dreimal des Tages, und zwar Morgens, Mittags und Abends im Winter mit gutem Heu, und im Sommer mit gutem Grünfutter. Fehlt es an Heu, ſo kann man es mit Kartoffeln und Stroh erſetzen. Bei beſonders ſtrenger Arbeit z. B. in der Saat- und Erntezeit ſoll man eine kleine Zugabe von Haber, Korn- oder Gerſteſchrot ſammt einer handvoll Salz machen. Die Maſſe des Futters beträgt pr. Tag auf Heu berechnet 18, 20 bis 24 Pfd., je nachdem nämlich der Ochs groß iſt. Das Futter gibt man in 4—5 Portionen jedesmal. Dabei darf nicht überſehen werden, daß, wenn die Hitze zu groß iſt, dem Ochſen gekochte Gerſte mit Salz ſehr gut bekommt, und, wenn der Ochs von der Arbeit nach Haus kömmt, er eine halbe Stunde im Stalle ſtehen muß, erſt dann gemächlich gefüttert, und nach dem Füttern mit reinem friſchem Waſſer getränkt werden ſoll.

F. 177. Wie ſoll es mit der übrigen Pflege gehalten werden?

A. Ganz wie bei den Kühen?

F. 178. Bedarf die Stallung keiner weitern Abänderung?

A. Keine. Doch iſt es beſſer, wenn die Ochſen einen eigenen Stall haben, weil dann die Kühe weniger beunruhiget werden. Uebrigens muß dieſer Stall eben ſo eingerichtet ſeyn, wie der Kühſtall.

F. 179. Wie iſt die Behandlung den ganzen Tag hindurch, oder die Tagesordnung?

A. Es ſoll um vier Uhr Morgens gefüttert, während

der Zeit gemiſtet, geputzt und geſtriegelt werden. In 2 Stunden iſt dieß alles geſchehen, ſohin trift das Einſpannen von 6 bis 11 Uhr. Jetzt nach einer halben Stunde wird wieder gefüttert und abgerieben. Zwei und eine halbe Stunde bleiben die Ochſen im Stalle. Gegen 2 Uhr trifft nun wieder das Einſpannen bis 6 Uhr. Nach einer halben Stunde beginnt wieder das Füttern, jedoch nur eine Stunde. Unterdeſſen macht man die Streu, richtet den Stall zuſammen, und verſchließt ihn. Im hohen Sommer, wie ſchon in Frage 175. bemerkt iſt, fängt man das Füttern ſchon um 3 Uhr an. Die Ochſen kommen ſonach um 10 Uhr nach Haus. Um 2 Uhr ſpannt man wieder ein, und läßt ſie bis 6, 7 auch 8 Uhr arbeiten.

F. 180. Wie geſchieht das Anſpannen?

A. Es gibt deſſen viererlei Arten, und zwar durch Kumete, durch das Kopfjoch, das Halbjoch, und durch das Joch über den Widerriſt.

F. 181. Wie durch Kumete?

A. Sie ſind gewöhnlich, und ſo eingerichtet, daß ſie unten am Halſe geöffnet, und geſchloſſen werden, um ſie bequem an- und ablegen zu können. Die Kumeter ſind zwar koſtbarer als Joche, doch gibt man ihnen den Vorzug, weil damit das Thier weniger geplagt iſt, und eine freie Bewegung des Kopfes, wie des ganzen Körpers hat. Es vertheilt ſich dadurch der Druck der Laſt von der Bruſt aus auf einen großen Theil des Körpers, ohne einzelne Theile vorzugsweiſe ſtark anzuſtrengen, wie es bei den Jochen der Fall iſt.

F. 182. Wie durch das Kopfjoch?

A. Es werden da zwei Ochſen unter den Hörnern vermittelſt eines Holzes zuſammen gebunden, ſo daß keiner ohne den andern den Kopf bewegen kann. Die zwei Ochſen müſſen alſo den Kopf immer gegen den Boden halten, um die auferlegte Laſt fortzuziehen, eigentlich mit dem Kopfe fortzuſchieben, was immer ſehr martervoll iſt, beſonders im Sommer, bei den ſchmerzenden Stichen des Ungeziefers, ohne ſich dagegen wehren zu können. Die Joche haben nur den Vor-

theil, daß damit die Ochſen am leichteſten einzulernen, und durch Ruf und Geißel zu regieren ſind. Die über die Stirne gehenden, von einem gepolſterten, und mit ein Paar Riemen an die Hörner geſchnallten ganzen und Halbjoche ſind übrigens doch angemeſſener, als die hinter den Hörnern am Nacken aufliegenden Joche, welche leichter wund drücken, auch zum An= und Abſchirren mehr Zeit erfordern.

F. 183. Wie durch das Halbjoch?

A. Wenn das Joch getheilt iſt, oder für jeden Ochſen einzeln beſteht. Dabei ſind aber an der Deichſel Wiederhalter nöthig, welche an einem um den Hals geſchnallten Riemen befeſtiget werden. Dazu bedarf man zwar einiger Stränge und Riemen mehr, und die Ochſen müſſen an die Leitung durch einen Kappzaum gewöhnt werden. Unterdeſſen beſſer bleibt immer das Halbjoch als das ganze, außer bei dem Fahren an der Deichſel. Die Ochſen machen damit auch vollkommnere Pflugarbeit, beſonders wo in ſchmalen Beeten gebaut wird. Die Thiere ſind zugleich auch nicht unnöthig geplagt, können folglich auch mehr leiſten.

F. 184. Wie durch das Joch über den Widerriſt?

A. Man hat entweder bloß ein gekrümmtes Holz, an deſſen beiden Enden die Zugſtränge befeſtiget werden, denen zur Haltbarkeit ein Paar unter dem Halſe befeſtigte Riemen oder Schnüre dienen, oder man hat ein hölzernes Viereck, deſſen oberer und ſtärkerer Balken auf dem Widerriſte aufliegt. Die Ochſen bekommen auf dieſe Weiſe zwar nach und nach auf der Stelle, wo das Joch aufliegt, eine verhärtete Hautwulſt, und leiden daran längere Zeit, auch der Gang iſt in etwas gehemmt; unterdeſſen hat dieſe Art von Joch doch das Gute, daß die Bewegungen des Kopfes beim Pflügen weniger nachtheilig auf die Vollkommenheit der Arbeit einwirken, als bei dem Halbjoche, was dieſem zu einigem Tadel, beſonders zur Zeit, wo die Fliegen arg ſind, gereicht.

F. 185. Sollte man nicht überall ſogleich die Kummete einführen?

A. Da, wo die Ochſen auf eine oder die andere Art

der Beſpannung erſt abgerichtet werden, ſollte man freilich ſogleich die Kumete wählen. Außerdem muß man ſich daran halten, woran Menſch und Vieh einmal gewöhnt ſind.

F. 186. Wie ſollen die Ochſen während der Arbeit behandelt werden?

A. Mit Liebe, Sorgfalt und Geduld. Es ſoll dabei die Witterung genau berückſicht werden. Man hüte ſich auch, die Ochſen während der Arbeit, oder ſogleich nach dem Abſpannen zu tränken. Uebrigens unterſcheiden auch die Ochſen gar ſehr den ſanftmüthigen von dem rauhen, groben und böſen Knecht. Sie fühlen ſehr wohl die Gelaſſenheit ihres Führers, folgen dieſem aufs Wort ohne Streiche und Schläge, und arbeiten willig mit Muth und Kraft, während der zornige Knecht immer mit dem Prügel darein ſchlagen darf, ohne dadurch viel auszurichten.

F. 187. Sollen die Zugochſen nicht auch beſchlagen ſeyn?

A. In Berggegenden iſt es durchaus nothwendig, auch auf ebenem Lande im Winter erforderlich, und überhaupt ſehr vortheilhaft, beſonders bei Ochſen, welche viel eingeſpannt werden, und weiche, oder empfindlich blöde Füſſe haben. Manche Krankheit der Klauen wird dadurch beſeitiget. Immer verrichtet das Rindvieh mit gutem Beſchläge ſeine Arbeiten ſicherer und ungehinderter. Es kann auch ſo ohne Schaden auf ferne Gegenden geführt werden; daher ſagt die Regel, daß alles Rindvieh, zum Zug gebraucht, beſchlagen ſeyn müſſe, beſonders wenn es ſchlechte Klauen, d. i. ſprödes Horn, oder dünne Sohlen, oder andere Fußgebrechen hat; auch, wenn es im Sommer auf rauhen, ſteinigen Wegen, endlich im Winter bei gefrornem Boden zur Arbeit gebraucht wird; denn ohne daß die Ochſen beſchlagen ſind, muß man ſie bei ſtrengem Winter oft mehrere Tage in dem Stall behalten, und kann alſo keinen Nutzen von ihnen ziehen.

F. 188. Welche Eigenſchaften ſoll ein gutes Rindviehbeſchläg haben?

A. Für jede Klaue gehört ein Eiſen, welches genau nach der Größe und Form derſelben gerichtet ſeyn muß. Zu-

gleich ſoll das Eiſen ſehr gut und dünn ausgeſchmiedet ſeyn, auch von den Zehen bis an die Ferſen gut aufliegen, und mit 4—5 Nägeln wohl angeheftet werden. Jede Klaue muß nebenbei ihre gehörige Bewegung und Lage behalten, folglich nicht durch die Eiſen gehemmt, oder wohl gar beide Klauen auf ein ganzes Eiſen genagelt werden. Ferner darf man den Ballen nicht herunterſchneiden, vielmehr muß das Eiſen genau auf die Mitte des Ballen kommen. Endlich iſt das Eiſen an der Zehe ſowohl, als gegen den Ballen mit einer Erhabenheit (Griff und Stollen) zu verſehen. Die Stollen ſollen nach der Breite des Eiſens aufgezogen werden. Im Winter beſonders müſſen Griffe und Stollen hinlänglich groß und ſcharf gemacht ſeyn. Zur Unterhaltung und Beſchützung des Horns iſt ferner nothwendig, den Ochſen öfters neu beſchlagen zu laſſen, oder wenigſtens die Eiſen umzuwechſeln. Uebrigens müſſen ſowohl in Hinſicht des Eiſens als auch des Aufſchlagens alle die Vorſchriften, wie bei guten Pferdbeſchlägen, befolgt werden.

F. 189. Hat alles dieſes auch Bezug auf die Kühe, wenn man ſie einſpannt?

A. Im Verhältniſſe allerdings.

F. 190. Auch auf die Stiere?

A. Eben ſo, wenn ſie als Zugvieh gebraucht werden, welches aber ſelten geſchieht, auch nicht räthlich iſt. Die Stiere beſitzen zwar bedeutend mehr Kraft als die Ochſen, ſie ſind aber ſehr ſchwer zu bändigen und zum Einſpannen abzurichten, auch dann zur Maſt ſchlecht geeignet.

F. 191. Wie lange können die Ochſen zum Zuge dienen?

A. Bis ſie 9 Jahre alt ſind, indem mit 10 Jahren die Kräfte ſichtlich abnehmen, ſie ſich auch weit langſamer und ſchwerfälliger bei der Arbeit zeigen. Beſſer iſt es, die Ochſen nur ein oder zwei Jahre zum Zuge zu brauchen, und ſie dann zu mäſten. Unterdeſſen hängt dieſes von Umſtänden und der Berechnung des höhern Gewinnes ab.

F. 192. Wie kann die Ochſenarbeit in Anſchlag kommen in Beziehung auf das Pferd?

A. Die meiſten Landwirthe, welche nicht auf Pferdezucht Rückſicht nehmen können, und nicht ein Fuhrwerk in die Ferne z. B. auf Märkte brauchen, werden bei dem Ochſengeſpanne beſſer als dem der Pferde ihre Rechnung finden, beſonders im Gebirge. In Anſehung der Arbeit ſelbſt z. B. beim Pflügen kann man annehmen, daß 6 Ochſen ſo viel arbeiten, als 4 Pferde. Zugleich gilt der Grundſatz, daß die Ochſen die meiſten landwirthſchaftlichen Arbeiten eben ſo gut als die Pferde, nur etwas langſamer verrichten. Kunſtvolle Pflugarbeiten und das Egen, ſo wie das Fuhrwerk überhaupt, werden freilich von den Pferden wegen ihrer größern Gelehrigkeit und ihres raſchern Ganges beſſer ausgeführt. Auch die Zeit muß immer dabei in Rechnung kommen. Bei großen Oekonomiegütern iſt es daher am beſten, im Verhältniſſe Pferde und Ochſen zugleich zu halten. Der kleine Landwirth aber findet mehr Vortheil, anſtatt der Pferde blos Ochſen und zum Theil auch Kühe zum Zug zu verwenden. Ein entſchiedener Grund dafür bleibt ſchon immer der, daß der Ochs im Ankaufe weit wohlfeiler, als ein gutes Pferd iſt, er auch weit wohlfeiler zu ernähren kömmt, und am Ende gemäſtet wieder gut verkauft werden kann, während das Pferd, wenn es nichts mehr taugt, ein verlornes Kapital vorſtellt, wenigſtens nach der bisherigen Weiſe.*)

F. 193. Wie unterſcheiden ſich die beſſern Ochſen in Bayern untereinander?

A. Hauptſächlich unterſcheidet man darunter viererlei. Erſtens die Ansbacher, zweitens die Allgäuer und Schweizer, drittens die Uebertheurer und viertens die Kellheimer. Die Ansbacher zieht man, weil ſie ſchwerer ziehen, als Zugochſen den andern vor; für die Maſt aber hält man ſie nicht ſo gut.

---

*) Das Pferdefleiſch könnte aber eben ſo auch bereitet werden, wie das Rindfleiſch. Im Obermainkreiſe geſchieht es wirklich, wie in allen Ländern des Nordens.

Die großen Algäuer- und Schweizerochſen taugen auch gut zum Zug, und zur Maſtung zugleich. Mehr noch gelten die ſogenannten Uebertheurer (in der Gegend von Altenötting und Krayburg) ſowohl in Anſehung des Zuges, als der Maſtung. Die Kellheimerochſen kommen aus der obern Pfalz und dem bayeriſchen Walde, und haben den Namen daher, weil ſie auf dem Kellheimer Markt zuſammentreffen und da verkauft werden. Sie ſind nur kleiner als die vorigen, leiſten ſohin für den Zug weniger, doch ſind ſie ſowohl zum Zuge als zur Maſtung gut. (Wenig ſieht und braucht man Miesbacherochſen.)

Siebentes Capitel.

Die Milchwirthſchaft oder Molkerei.

F. 194. Was iſt beim Melken der Kühe zu beobachten?

A. Daß es geſchickt und reinlich vor ſich gehe; dann, daß die Kühe immer ganz ausgemolken werden.

F. 195. Worin beſteht die Geſchicklichkeit?

A. Es darf nicht haſtig, oder mit Gewalt dabei verfahren werden; denn dieß würde der Kuh Schmerzen verurſachen. Man muß es daher vorerſt mit einem ſanften Streichen der Zitzen oder Striche vermittelſt der Finger beginnen, und dadurch die Milch gleichſam hervorlocken. Dies verurſacht der Kuh eine angenehme Empfindung, und da die Kühe die Eigenſchaft haben, ihre Milch nach Willkühr zurückzuhalten, ſo hat dieſes auf den mehr oder mindern Milchertrag allerdings Einflüſſe. Es iſt alſo genau darauf zu ſehen, daß die Kuh mit Sanftmuth und nicht mit Härte oder Grobheit behandelt werde. Iſt das Euter hart oder empfindlich, ſo muß man es mit lauwarmem Waſſer und durch gelindes Streichen erweichen, wodurch man die Kuh zur Ruhe bringt, und die Milch ohne Widerſtand ausmelken kann. Oefter ereignet es ſich, daß die Euterſtriche zerkratzt oder verwundet ſind; dadurch entſteht dann eine ſchlechte, verdorbene

Milch. Dieſe darf man auf keinen Fall unter die gute Milch mengen, oder in die Milchkammer bringen, ſondern man muß ſie ſogleich für die Schweine oder ſonſt auf eine Weiſe verwenden, damit ſie nicht die übrige Milch verderbe, oder durch den Uebergang in Fäulniß auf die Atmosphäre der Milchkammer bösartig einwirke und ſo nachtheilige Folgen herbeiführe. Endlich ſoll auch das Melken mit der ganzen Hand, und nicht blos mit einigen Fingern immer an zwei und zwei Strichen, und zwar zuerſt an den zwei vordern am Bauche, und dann an den zwei gegen die hinteren Füſſe geſchehen, gleichmäßig raſch fortgeſetzt und erſt beendet werden, wenn aus keinem der vier Striche mehr Milch hervorkömmt.

F. 196. Was will dabei die Reinlichkeit ſagen?

A. Sie iſt bei der ganzen Milchwirthſchaft die Hauptſache. Die Milch kann ſogleich beim Melken verdorben werden, wenn es mit unreinlichen Händen geſchieht, oder die Euter nicht rein ſind; denn jede Unreinlichkeit, welche mit der Milch in Berührung geräth, ſchadet ihrer Güte oder weitern Beſtimmung. In großen Schweizereien beſteht die wohlthätige Einrichtung, daß die ſogenannten Kuhbuben dem Melker vorangehen, jedes Euter mit lauem Waſſer abwaſchen, und das ſanfte Streichen vorher beſorgen. Gut iſt es auch, wenn der Melker den Schwanz der Kuh mit einem Strick an den Fuß ſpannt.

F. 197. Warum ſoll man die Kuh immer ganz ausmelken?

A. Weil eben die zuletzt gemolkene Milch gerade die fetteſte iſt, und noch viermal ſo viel Buttertheile als die zuerſt kommende beſitzt. Man ließe alſo durch ein unvollkommenes Melken das beſte zurück. Nebenbei nimmt die Kuh, welche öfter nicht rein ausgemolken wird, früher im Milchertrage ab. Der Verluſt iſt alſo doppelt und dreifach, ja durch eine ſolche lang andauernde Vernachläßigung kann ſogar eine Kuh für immer verſchlechtert werden. Findet man, daß Stücke wie Käs oder Butter mit herausgemolken werden, ſo iſt es

ein Zeichen von vorausgegangener Vernachläßigung; es müßte denn ſeyn, daß die Kuh bei vorgerückter Trächtigkeit zum Trockenſtehenlaſſen ſich eigne, wo auch die Milch käſig erſcheint. Solche käſige Milch muß man von der übrigen zum Buttern und Käſen beſtimmten Milch ſtets abgeſondert halten, weil ſie ſonſt die andere mit verdirbt. Auch iſt es ein Fehler, wenn man eine Kuh zu früh zu melken aufgiebt, weil man anſcheinend nur noch wenig Milch erhält; denn dieſe Milch iſt ebenfalls beſonders fett, und das Trockenbleiben ſtellt ſich dann in der Folge immer früher ein.

F. 198. Wie oft ſoll eine Kuh des Tags hindurch gemolken werden?

A. In der Regel, wenn nur zweimal gefüttert wird, nur zweimal; bei dreimaligem Melken erhält man wohl eine größere Quantität Milch, aber ſie ſteht an der Qualität nach, indem die ſtärkere oder ſchwächere Milchabſonderung immer in einem gewiſſen umgekehrten Verhältniſſe mit dem innern Gehalte der Milch ſteht. Jedoch in der Jahreszeit, wo das Grünfutter reinlich gegeben werden kann, läßt ſich auch mit Vortheil dreimal, alſo Morgens, Mittags und Abends melken; dann muß aber auch zu Mittag gefüttert werden. Eben ſo können auch kleine Landwirthe, welche durch gute Getränke und vorzüglich gute Nahrungsmittel eine reichliche Milchabſonderung bewirken, immer mit Nutzen dreimal melken. Endlich ſollen Kühe, welche von Jugend auf ſchon an ein dreimaliges Melken gewöhnt ſind, auch ſtets dreimal gemolken werden.

F. 199. Von welchen Umſtänden iſt der größere oder mindere Milchertrag außer dem gehörigen Melken noch abhängig?

A. Von der Race und Abkunft, von der Fütterung, von der Erziehungsart und Behandlung, von dem Alter, endlich auch von Klima und Witterung.

F. 200. Wie von der Race und Abkunft?

A. Man kann nicht allgemein der großen oder kleinen Race den Vorzug hiebei einräumen. Es finden ſich große

Racen, die viel freſſen und wenig Milch geben, während oft unter den kleinen Landkühen ſich einige an Milchertrag weit hervorthun. Deßwegen ſoll man auch von einer beſtimmten Race nur diejenigen Kühe wählen, wovon man weiß, daß die Mutter ſchon eine gute Milchkuh war. Wie ſchon einmal bemerkt wurde, in Bayern kann man allgemein der Allgäuer-Race in Anſehung des Milchertrages den Vorzug einräumen. Dabei iſt aber zu forſchen, ob Vater und Mutter wirklich von dieſer Race waren, und ob die Mutter als eine gute Milchkuh galt.

F. 201. Wie von der Fütterung?

A. Weil die Nahrungsmittel großen Einfluß auf die Milchabſonderung haben, auch nothwendig iſt, daß zureichend, aber nicht übermäßig gefüttert wird. Heu, Körner, ꝛc. wirken mehr auf die Qualität als auf die Quantität der Milch; hingegen Kartoffeln, Gras von naſſen Wieſen mehr auf letztere; grüner Mais aber, Runkelrüben, Weißkraut, Spörgel, die Kleearten und anderes Grünfutter auf beide.

F. 202. Wie von der Erziehungsart und Behandlung?

A. Eine Kalbin muß man ſchon früh daran gewöhnen, daß ſie ſich gerne das Euter ſtreichen läßt. Vor Erkältungen muß eine friſchmelkende Kuh noch beſonders bewahrt werden, weil ſich ſolche in der Regel auf das Euter werfen, und dadurch außer dem augenblicklichen Schaden in der Milch leicht bleibende Verhärtungen entſtehen, die einen geringen Milchertrag für immer veranlaſſen. Beunruhigungen, Gebrauch zur Arbeit, das Treiben auf entfernte und beſonders ſchlechte Weiden ſchmälern auch den Milchertrag in dem Maaße, als ſie öfter vorkommen. Selbſt die Jahreszeit iſt nicht gleichgültig, indem bei Kühen, welche gegen das Frühjahr kälbern, der Milchertrag durch die Grünfütterung weſentlich befördert wird, wogegen die im Herbſte kalbenden an die weniger Milch erzeugende Winterfütterung kommen, dem aber durch das Zuführen der Kuh oder Kalbin zum Stier oder Beſpringenlaſſen vorgebeugt werden kann.

F. 203. Wie vom Alter?

A. In der Regel kömmt eine Kuh erſt mit dem dritten Kalbe zum vollen Milchertrage. Sie bleibt auf dieſem, wenn nicht ungünſtige Umſtände eintreten, bis zum ſiebenten oder achten — ſelbſt bis ins 10. oder 12. Jahr. Jetzt iſt die Milchabnahme bei jedem Kalbe immer fühlbarer. Es iſt demnach beſſer, auszumuſtern. Im Durchſchnitte kann man annehmen, daß jährlich von 6 bis 8 Kühen eine wegen Alter oder Untauglichkeit abzukehren kömmt.

F. 204. Wie von Klima und Witterung?

A. Das Klima übt einen wichtigen Einfluß auf den Milchertrag. In heißen Himmelsſtrichen geben die Kühe ſehr wenig Milch und eben ſo in ſehr kaltem Klima. Am meiſten ſagt dem Milchertrage zu ein mäßig warmes, und zugleich etwas feuchtes Klima, alſo dasgleiche, das einen guten Graswuchs vorzugsweiſe begünſtigt. Dahin gehören beſonders die Gebirgs- wie die Küſtenländer von Deutſchland, alſo auch von Bayern, dann der Schweiz, Frankreich, den Niederlanden und von England. Daraus geht auch die natürliche Folge hervor, daß die Witterung gleiche Einflüſſe hervorbringt. Bei ſehr heißer Witterung im Sommer nimmt der Milchertrag ab, eben ſo im Winter bei großer Kälte, wenn nicht für den erſten Fall kühle, und für den zweiten warme Ställe dagegen ſchützen. Anhaltend naſſe, neblichte oder auch ſchwüle Witterung, ſo wie ſcharfe Winde wirken ebenfalls bedeutend nachtheilig auf die Milchabſonderung, ſowohl bei den Stallkühen, als noch mehr bei dem Weidevieh.

F. 205. Was hat mit der friſch gemolkenen Milch zu geſchehen?

A. Die Milch muß ſogleich geſeihet, dann in die Milchkammer oder in die Käſerei, ohne ſie im mindeſten zu rütteln, gebracht werden. Bei Weidekühen iſt es daher für die Milch ſehr nachtheilig, wenn ſie draußen im Freien gemolken werden, die Milch alſo von ferne her nach Haus getragen oder gefahren werden muß. Will man eine künſtliche Weide bilden, ſo muß ſie demnach ſo viel als möglich in die Nähe des

Milchhauſes kommen. Aus dieſer Urſache ſind in der Schweiz alle Käſereien auf den Alpen ſelbſt. Es iſt ferner alle Aufmerkſamkeit dahin zu wenden, daß die Milch ſo ſchnell als möglich aus dem Stalle und von der Melkſtelle im Freien kömmt; beſonders iſt dieſes bei heißerer Jahreszeit, und außerdem wegen des Stalldunſtes nothwendig; denn die Milch leidet durch längeres Stehenlaſſen an der Tauglichkeit zum Buttern und Käsmachen immer einigen Abbruch. Eben deßwegen muß ſie auch, ſo lange ſie im Stalle bleibt, ſtets zugedeckt ſeyn.

F. 206. Welcher Geſchirre bedient man ſich dabei?

A. Zum Melken ſelbſt des ſogenannten Milcheimers, oder Milchkübels. Der bequemſte iſt der ovale von Tannenholz mit hölzernen oder kupfernen Reifen, unten ſehr ſchmal, und oben weit. Er läßt ſich beim Melken zwiſchen die Beine nehmen und feſthalten. Auch der einfüßige Schemel vermittelſt eines Riemens hinten anzuſchnallen, iſt den mehrfüßigen Melkſtühlen, welche man an der Hand tragen muß, vorzuziehen. Zum Seihen, welches durchaus nöthig iſt, um die in die Milch gefallenen Haare, Fliegen ꝛc. zu beſeitigen, kann man ſich aber eines hölzernen Trichters, in deſſen Hals ein Büſchel gereinigten Baſtes von der Waldrebe, oder Stroh geſchoben wird, den man nachher immer ſogleich wieder auswäſcht und trocknet, oder der Haarſiebe, welche in einem meſſingenen oder hölzernen Seihkeſſel eingelegt werden, oder blos leinener Tücheln bedienen, welche man in einen durchlöcherten hölzernen Seihkeſſel, oder auch in hölzerne oder blechene Trichter bringt, oder gar nur den Kübel damit überdeckt, und ſomit durchſeihen läßt. Was man aber auch dazu braucht, muß immer vorher rein gewaſchen ſeyn, weil ſich ſonſt leicht Säure dabei anſetzt, die der Milch ſchädlich wird. Es muß daher von den Melkern öfter und genau nachgeſehen werden. Das dritte Geſchirr iſt endlich bei großen Wirthſchaften zum Wegbringen der Milch aus dem Stalle die Butte oder der Bottich, der auch oval, jedoch oben und unten gleich weit und mit einem Deckel verſehen ſeyn ſoll, und an einer

Stange von zwei Menſchen getragen wird. Im Innern einer ſolchen Butte ſind mit kupfernen Nägeln oder andern Zeichen die Beſtimmungen des Maßgehalts, etwa von 1 bis 24 Maß, anzubringen. Iſt der Stall zu zahlreich beſetzt, ſo braucht man noch einen zweiten Bottich, die Hälfte ſo groß wie der obige, um die von mehreren Kühen an entfernteren Punkten des Stalls gemolkene Milch aufzunehmen, und ſie dann zuſammen in die große Butte zu bringen.

F. 207. Wie hoch kann man im Durchſchnitt die Maſſe des jährlichen Milchertrages einer guten und wohlgenährten Kuh annehmen?

A. Zwiſchen 2400 und 2000 Maß. Diejenige Kuh, welche unter 2000 Maß giebt, kann für keine gute Milchkuh gelten, und iſt daher auszumuſtern; man darf annehmen, daß im Durchſchnitt eine gute Kälberkuh wenigſtens 10 — 14 Maß täglich geben ſoll, und ſpäter täglich 8 Maß; alſo im Durchſchnitt 300 Tage zu 8 Maß täglich machen 2400 Maß; Es giebt Kälberkühe von der Schweizerrace zu 20 — 25 Maß anfangs täglich.

F. 203. Wie iſt aber dieſer Ertrag auszumitteln?

A. Bei einem geringen Viehſtande kann man von jeder Kuh den täglichen Milchertrag leicht aufzeichnen und monatlich zuſammenrechnen. Bei einem zahlreichen Viehſtande muß man alle 2 oder 4 Wochen ein Probmelken aller Kühe im Einzelnen anſtellen. Aus dem Reſultate läßt ſich dann am Ende der Ertrag jeder einzelnen Kuh leicht berechnen.

F. 209. Wie lange ſoll aber eine Kuh in der Regel milchend ſeyn?

A. Zweihundert neunzig bis 300 Tage im Jahr.

F. 210. Wie kann man die Qualität, oder den innern Gehalt der Milch bemeſſen?

A. Die Hauptbeſtandtheile der Milch ſind Waſſer, Fett (Butter, Käs, Eiweisſtoff), Milchzucker, Schleim und einige wenig bedeutende Salze. Hauptſächlich iſt es das Verhalten des Butter- und Käſeantheils zum Waſſer, worauf der Werth der Milch beruht. Dieſes auszumitteln, hat man mehrere

Inſtrumente, aber noch nicht mit entſprechendem Erfolge erfunden. Das beſſere Inſtrument iſt der Rahmmeſſer (Galaktometer), ein ganz einfacher gläſerner Cylinder mit einer hunderttheiligen Scala verſehen, welcher ſohin den Rahmabſatz nach Prozenten anzeigt. Dieſes Mittel iſt aber auch nicht ganz richtig, weil gleiche Theile Rahm nicht immer gleiche Theile Butter enthalten. Am ſicherſten iſt die Berechnung indem man von der Milch, nachdem ſie die gehörige Zeit bei der erforderlichen Temperatur geſtanden, zuerſt den Rahm völlig abnimmt, die Butter daraus gewinnt, und dann aus dem Rückſtande mit Einſchluß der Buttermilch Käſe macht. Im Allgemeinen muß die gute Milch dick ſeyn, und zwar ſo, daß, wenn man einen Tropfen davon auf den Nagel fallen läßt, er daſelbſt nicht auseinander fließe. Die Farbe muß weiß, und weder gelblich noch bläulich ſeyn. Dann der Geſchmack ſüß, ſohin nicht bitter und nicht ſcharf ſeyn. Sie darf aber nur einen lieblichen oder gar keinen Geruch haben.

F. 211. Wie iſt die Milch noch weiters zu beurtheilen?

A. Nach den gemachten Verſuchen geben die Kühe, welche erſt kürzlich gekalbt haben, (abgeſehen von der Milch in den erſten Tagen des Kalbens, welche von unreiner fettſchleimiger Beſchaffenheit iſt) anfangs dünnere Milch. Dieſe wird erſt nach und nach beſſer, wie der Ertrag in der Quantität abnimmt, in der Qualität. Iſt die Trächtigkeit ſehr weit vorgerückt, ſo wird das geringe Erzeugniß auch in der Qualität geringer, dann zuletzt ſchleimig und käſig, und nun muß man das Melken aufgeben. Man kann auch annehmen, daß die Kuhmilch 40 Tage vor dem Kalben alkaliniſch und ſehr reich an Eiweiß iſt, dagegen weder Käſeſtoff, noch Milchzucker oder Milchſäure enthält. Ihre Zuſammenſetzung bleibt ſich von dieſem Zeitpunkte an bis 10 Tage vor dem Kälbern gleich. Jetzt nimmt ſie einen ſüßlichen Geſchmack und Zeichen feiner Säure an, hat ſohin alle Beſtandtheile der gewöhnlichen Milch nebſt noch einer gewiſſen Quantität von Eiweis. Vier bis ſechs Tage nach der Geburt gleicht ſie in jeder Hinſicht der gewöhnlichen Milch. Ferner hat man gefunden, daß die

Milch von Kühen, welche viele geben, wäſſriger iſt, als die von ſolchen, welche weniger geben, und daß man von alten Kühen eine fettere Milch bekömmt, als von den jüngern, endlich daß die zuerſt gemolkene Milch die wäſſrigſte, und die zuletzt gemolkene die fetteſte iſt. Das Verhältniß iſt wie 1 zu 16, im Durchſchnitt wenigſtens wie 1 zu 12.

Achtes Capitel.

Die Butter- und Schmalzwirthſchaft.

F. 212. Was begreift man unter der Butter?

A. Das Obere oder Fette der Milch, ſogenannt Rahmabſatz, Sahne, Oberes, Schnette ꝛc. zu einen eigenen Körper verarbeitet, den man Butter nennt.

F. 213. Was iſt zu dieſer Zubereitung und Vorbereitung erforderlich?

A. Eine ordentliche Milch- und Butterkammer, beſondere Gefäße und Geräthſchaften, dann ein geeignetes Verfahren beim Buttern ſelbſt.

F. 214. Wie ſoll die Milchkammer beſchaffen ſeyn?

A. Sie muß die Eigenſchaft beſitzen, daß darin zu jeder Jahreszeit eine möglichſt gleichmäßige Temperatur beſteht; daß ſie zugleich mit friſcher Luft verſehen iſt, und mit Waſſer ausgeſpült werden kann.

F. 215. Warum und wie gleichmäßige Temperatur?

A. Die Gleichmäßigkeit der Temperatur iſt ſchon darum eine weſentliche Bedingung, weil eine jede nur etwas bedeutende Abweichung des Wärmegrades ungemein viel zur Verminderung des Werthes der Erzeugniſſe aus der Milch beiträgt. Iſt z. B. die Wärme zu groß, ſo gerinnt die Milch plötzlich ohne Ausſcheidung der Sahne, und wird in kurzer Zeit ſauer. Ein großer Theil davon verdirbt, und beinahe jede weitere Verwendung derſelben iſt vereitelt. Setzt man im Gegentheile die Milch einer zu kalten Temperatur aus, ſo wird die Sahne ſich nur langſam und ſchwer abſondern,

ja ſie nimmt einen bittern Geſchmack an, und man hat Mühe, Butter daraus zu machen; und wenn man auch eine daraus erhält, ſo iſt ſie blaß an Farbe, beträgt wenig, und zeigt ſich in einem herben, bröcklichen Zuſtande mit ſo ſchwachem und leeren Geſchmacke, daß ſie in jeder Hinſicht wenig Werth hat. Aus bisherigen Erfahrungen geht hervor, daß bei einer Wärme von 50 — 55 Grad nach Fahrenheit oder nach Reaumur 8 bis 10 Grad die Abſonderung der Sahne von der Milch mit der größten Regelmäßigkeit vor ſich geht. Bei einer Wärme über 60 Grad nach Fahrenheit, oder 12½ Reaumur gehen die Verrichtungen ſchwer von ſtatten, und unterliegen vielen Störungen; unter 40 Grad nach Fahr:, oder 4 Reaumur *) aber können ſie nicht wohl mehr mit der nöthigen Sparſamkeit und dem erwarteten Vortheile ſtattfinden. Es iſt daher nothwendig, in der Mitte der Milchkammer einen nach Fahrenheits = oder Reaumurs = Scala eingetheilten Thermometer aufzuhängen, um ſich immer hiernach richten zu können.

F. 216. Warum friſche Luft, und wie erhält man ſie?

A. Weil nichts ſchädlicher iſt, als eine geſperrte, feuchte Luft, welche bald einen ſauern Charakter annimmt, folglich auf die Milch ſehr nachtheilig einwirkt. Daher ſoll man einen Ventilator, oder Luftzug in Geſtalt eines Schornſteins anbringen.

F. 217. Wozu dient das Ausſpülen mit Waſſer?

A. Theils zur nöthigen Reinlichkeit, theils um im Sommer mehr Kühle hervorzubringen; daher hat man in zweckmäßigen Milchhäuſern einen förmlichen Baſſin, wohin im Sommer kaltes, friſches Waſſer geleitet wird, in welches die Milchgefäße geſetzt werden. Eine große Wohlthat iſt ferner, wenn im Sommer ſelbſt Eis in die Milchkammer gebracht werden kann.

---

*) 9 Grad nach Fahrenheit machen immer im Verhältniß 4 Grad nach Reaumur.

F. 218. Wie ſoll nun ein zweckmäßiges Milchkammergebäude für eine große Wirthſchaft hergerichtet ſeyn?

A. Am beſten dient ein Gewölbe dazu, das zur Hälfte, oder auch zu zwei Drittheilen unter der Erde, und halb, oder ein Drittheil über der Erde, und zwar auf der Nordſeite angelegt iſt. Ein ſolches Lokal bleibt im Sommer kühl, und im Winter warm genug. Fehlt Letzteres, ſo kann vermittelſt eines Ofens, oder dahin geleiteten Rohres die nöthige Wärme verſchafft werden. Auch müſſen Fenſter vorhanden ſeyn, um den Luftzug nach Erforderniß zu verſtärken, an der Thüre, den Fenſtern gegenüber, eine verſchließbare Oeffnung angebracht werden. Den Boden ſoll man mit Steinen, oder Ziegeln belegen, und mit einem Abzugskanal für das Ausſpülwaſſer verſehen. Die Höhe iſt zu 12 Schuh anzunehmen. Rings in der Kammer herum ſind Gerüſte angebracht, um die Milchgefäße darauf zu ſtellen. Gewöhnlich macht man zwei oder drei über einander, das untere 1 Schuh über dem Boden, das obere 2 Schuh über das untere Gerüſt. Die Kammer ſoll ſo groß ſeyn, daß die Milch von drei Tagen darin aufgeſtellt werden kann. Im Sommer ſetzt man die Milch auf den kühlen Boden, oder noch beſſer, in den oben bemerkten Baſſin, wie z. B. in Bärenried ꝛc. während ſie im Winter paſſender in der Höhe ſteht.

F. 219. Was kömmt noch weiters bei einem ſolchen Milchhaus, oder Kammer zu beobachten?

A. Sie darf nicht unmittelbar an den Stall ſtoſſen, damit der Miſtgeruch und die Fliegen davon abgehalten ſind. Große Entfernung vom Stalle erſcheint aber eben ſo nachtheilig, weil dadurch die Aufſicht erſchwert, mehr Zeitverſäumniß veranlaßt, und die Milch durch längeres Tragen immer verſchlechtert wird.

F. 220. Wie ſoll die Milchbewahrung bei einem kleinern Landwirthe geſchehen?

A. Ein kleiner Landwirth braucht freilich nicht ein eigenes Milchhaus. Er ſoll ſich aber die aufgeſtellten Grundſätze im Kleinen zu Nutzen machen. Fehlerhaft und ſchädlich

ſind bei den meiſten Landwirthen die ſogenannten Milchkäſten, welche gewöhnlich in der allgemeinen ſtets warmen Wohnſtube an der Wand angebracht ſind. Die Milch leidet durch alle die übeln Gerüche in einer ſolchen Geſindeſtube. Es wird da Taback geraucht, das Geflügel befindet ſich darin. Ja alle Menſchen vom Bauernhofe wohnen darin; und die Handwerker auf der ſogenannten Steer arbeiten daſelbſt. Natürlich muß dadurch die Milch ſich ſehr verſchlechtern. Es muß alſo dieſer Milchkaſten, oder noch beſſer die Milchgerüſte außer der Wohnſtube an einem einſamen Orte angebracht, und im Winter vermittelſt einer Röhre vom Ofen der Stube, oder vom Herdfeuer aus erwärmt, ſohin die nöthige Temperatur verſchafft werden. Während des Sommers hat man ohnehin in der ſogenannten Speiſekammer gewöhnlich eine Vorrichtung für die Milch, und kann alſo auf vorgeſchriebene Weiſe im Kleinen für Kühle und friſche Luft, dann Aufkühlung mit kaltem Waſſer ſorgen.

F. 221. Welche beſondere Gefäſſe und Geräthſchaften gehören zum Butter machen?

A. Die Milchſchüſſeln, das Butterfaß, und andere kleine Geräthe.

F. 222. Welche hält man für die beſten Milchſchüſſeln?

A. Die Milchſchüſſeln werden auch Weitlinge, Ständer, Wannen, Güpfe, Töpfe ꝛc. genannt. In Anſehung von Materie gibt es deren von Erde (Töpferarbeit), welche bei den kleinen Landwirthen in Bayern unter dem Namen Weitlinge am meiſten vorkommen; dann von gegoſſenem, oder geſchlagenem Eiſen, von Porzeläne, oder Steingut, von Kupfer, Glas, Blei und Holz. Die Verſuche haben aber an den Tag gelegt, daß die von Holz die beſten ſind, die Rahmabſonderung, auf die es hauptſächlich ankömmt, zu befördern. Man muß alſo den ſchweizeriſchen hölzernen, flachen Schüſſeln, 3—4 Zoll hoch, den Vorzug einräumen. Tiefer dürfen ſie nicht ſeyn. In der Schweiz macht man dieſe Schüſſeln aus Ahorn zu 10—12 Maß, in England zu 5—8 Maß häufig von Blei oder Eiſen. Für die Schweizer-Schüſſeln

kann man übrigens eben ſo gut Fichtenholz anwenden. Die bayeriſchen Weitlinge enthalten, und zwar die großen 2, die kleinen 1 Maß. Um alles genau berechnen zu können, iſt nöthig, daß überhaupt alle Milchſchüſſeln ein beſtimmtes, gleiches Maß haben.

F. 223. Welches iſt das beſte Butterfaß?

A. Der Zweck eines guten Butterfaßes fordert, daß die Luft ins Innere zutreten kann, daß die Arbeit leicht und ſchnell vor ſich geht, und eben ſo die Reinigung des Faßes ſelbſt. Davon gibt es nun mehrere Formen. Die Bekannten ſind das aufrechtſtehende, welches mit zwei Flügeln verſehen iſt, die durch eine halbkreisförmige Bewegung hin und her gedreht werden. Dieſes war in Brabant am erſten im Gebrauche. Als vorzüglicher wird gehalten das engliſche Wiegen-Butterfaß — ein Kaſten mit einem bogenförmigen Boden, im Innern mit einem Gitter verſehen. Zum Transportiren ſind zwei Handheben angebracht. Der Deckel wird vermittelſt des Handgriffes abgenommen, um den Rahm hinein zu thun, jedoch darf der Kaſten nur zur Hälfte gefüllt werden. Durch eine bewegliche Stange kann man nun die Maſchine, nachdem ſie auf die Unterlage geſetzt iſt, in einer ſchaukelartigen Bewegung gleich einer Wiege bringen. Der Rahm ſchlägt ſich am Gitter, welches in Falzen ſitzt, und herauszunehmen iſt. Unten am Kaſten befindet ſich ein Hahn, um die Buttermilch zuletzt abzulaſſen. Dieſe Buttermaſchine hat zugleich den Vortheil, daß ſie ſehr leicht in Bewegung zu ſetzen iſt, und ſelbſt bei vermehrter Größe die Arbeit nicht erſchwert wird. Das Leier- Roll- oder Rührfaß, welches vier Flügeln hat, die vermittelſt einer Kurbel herumgedreht werden. Gewöhnlich ſind die Flügeln an der Achſe, welche in dem Faße feſtſitzt, angebracht. Zuweilen hat man auch gar keine Achſe, indem das Faß nur auf zwei, zu beiden Seiten angebrachten Stiften ruht, und die Flügel an den Dauben (Seitenwänden) des Faßes befeſtigt ſind. Dieſes Leierfaß wurde in Deutſchland bei großen Wirthſchaften häufig

eingeführt, und ſo auch in Bayern. Man kömmt aber wieder in einigen Orten davon ab.

F. 224. Warum?

A. Weil man den Fehler gewahrte, daß keine Luft eindringen kann, daher man es öfter öffnen muß. Auch iſt es der kleinen Oeffnung wegen ſchwerer im Innern zu unterſuchen, und das Gefäß rein zu halten. Daher kömmt man nach und nach wieder auf den alten Butterſtößer (Rührkübel) zurück, wie er ehedem beinahe allgemein beſtand, und jetzt noch bei allen kleinern Landwirthen eingeführt iſt. Der Butterſtoſſer hat eine ganz einfache und zweckmäßige Form, und entſpricht den zwei Haupterforderniſſen, nämlich Zutritt der Luft und Reinhaltung. Bei großen Wirthſchaften ſucht man die Arbeit auch dadurch zu erleichtern, daß man für mehrere Kübel einen Hebel (Schwengel) anbringt. Kann man die Bewegung durch Waſſer oder Wind verſchaffen, ſo iſt es noch vortheilhafter. In den Niederlanden verwendet man einen Hund dazu, der in einem leichten Tretrade ein paar Butterfäßer in Bewegung ſetzt.

F. 225. Welche ſind die weiteren Geräthſchaften?

A. Der Rahmlöffel. Der Beſte iſt von hartem oder Buchsbaumholz in Form einer flachen Schippe oder Schäufelchen, bei den Schweizern Kelle genannt. Man braucht dazu auch ein beinernes, oder noch beſſer elfenbeinernes Meſſer, dann die Rahmſtande, um den durch obiges Geräthe abgenommenen Rahm bis zum Buttern aufzubewahren. Es iſt ein gewöhnliches, eichene oder tannene, mehr hohe als weite Stande, oder Kübel mit paſſendem Deckel, oder noch beſſer, ein nett gearbeitetes Faß von hartem Holze, welches auf einer Seite eine Oeffnung, und einen in ſelbe genau paſſenden Deckel hat, deſſen Größe aber mit dem Umfange des Melkgeſchäfts im Verhältniſſe ſtehen muß. An dem unterſten Theile dieſes Gefäßes ſollte zur zeitweiſen Abtröpflung des dünnen, geſchmackloſen Theiles der Milch, welcher ſich da ſammeln könnte, eine Oeffnung mit einem Zapfen, oder Hahn angebracht ſeyn, weil dieſer, wenn er zurückbliebe,

auf die Sahne nachtheilig einwirken, und die Güte der Butter beträchtlich herabſetzen würde. Die innere Seite der Oeffnung in dem Hahne wäre mit einem dünnen Drahtnetze, oder einem feinen Schleiertuche zu überziehen, wodurch, indem der wäſſerige Theil abtröpfelt, die Sahne zurückgehalten wird; das Faß muß zugleich eine nach vorne zu abneigende Stellung haben, damit das Ganze leichter abflieſſen kann. Ferner einen Seiher aus verzinntem Bleche, Kupfer oder Holz zum Seihen der Buttermilch, um die darin noch befindlichen Butterſtückelchen zu gewinnen. Er ſtellt gewöhnlich ein breites, hölzernes Napf, oder auch ein ſpitziges, papierdütenförmiges Sieb vor, deſſen im Boden angebrachte Oeffnung mit einem dünnen Siebdrahte (Silberdraht wäre freilich beſſer) oder mit einem Schleiertuche, oder auch fein gearbeitetem Haargewebe überzogen iſt. Endlich der Trog. Ein flaches hölzernes Gefäß mit drei langen als Füſſe dienenden Dauben oder Mulden — im Kleinen auch eine hölzerne Milchſchüſſel (Gapſe) zum Auskneten und Salzen der Butter.

F. 226. Wie hat das Rahmen ſelbſt vor ſich zu gehen?

A. Die dazu beſtimmte Milch wird nach dem Melken und Durchſeihen, wie ſchon oben bemerkt wurde, ſogleich in die Milchſchüſſeln vertheilt, und ſo lange darin ruhig ſtehen gelaſſen, bis der Rahm ſich als vollſtändig abgeſetzt zeigt. Die dazu nöthige Zeit hängt von der Temperatur ab. Der paſſende Temperaturgrad iſt 10 über 0 nach Reaumnr, oder 55 nach Fahrenheit. Im Sommer iſt die Temperatur etwas unter 10° die günſtigere, weil da die Beſchaffenheit der Atmosphäre ſchon das Rahmen befördert, im Winter iſt 12° oder etwas weniges darüber angemeſſener. Iſt die Luft zugleich geſund, trocken, und die Milch gut, ſo kann man den Rahm ſchon in 36—48 Stunden abnehmen, ohne daß die Milch darunter ſauer iſt. Bei einer Temperatur über 15° hat dieſes nach 24—30 Stunden zu geſchehen. Wie mehr der Abſatz durch Wärme, und beſonders zugleich durch ſchwüle, gewitterartige Luft beſchleunigt wird, deſto geringer iſt verhältnißmäßig die Ausbeute; wenn man alſo nicht acht hat,

ſo erhält man keinen guten Rahm, ſondern, wie man ſagt, er zerrinnt. Uebrigens darf man in der heißen Jahreszeit den Rahm nie anders, als früh Morgens und ſpät Abends abnehmen. Die Kälte hat gleichen Einfluß darauf, denn z. B. bei einer Wärme nur von 6° braucht der Rahmabſatz 72 Stund und noch länger, auch iſt die Ausbeute im Verhältniß immer geringer.

F. 227. Woran erkennt man die Zeit zum Abrahmen?

A. Wenn man mit der Spitze des oben angezeigten Meſſers hineinſticht, und nachher keine Milch durch die Oeffnung tritt, auch wenn der Rahm ſo conſiſtent oder feſt erſcheint, daß er mit der Fingerſpitze ſich etwas eindrücken läßt, ohne anzuhängen; die Milch darunter muß zugleich blaulicht ſeyn.

F. 228. Wie nimmt man am füglichſten den Rahm ab?

A. Man ſtellt die Milchſchüſſel auf den Tiſch, und löſet ihn von den Wänden derſelben, woran er feſt anklebt, mit dem erwähnten beinernen Meſſer ab, indem man die Schneide feſt andrückt, und ſo herumfährt. Hierauf wird er langſam mit dem bemerkten Schäufelchen oder Löffelchen auf eine Seite der Milchſchüſſel gezogen, und ſorgfältig herausgehoben, um allen Rahm, und ſo viel möglich ohne Milch zu entfernen. Immer erfordert dieſe Verrichtung eine Geſchicklichkeit der Hand, welche nur durch Uebung zu erlangen aber wegen des Erfolges bei einer Molkerei wichtig iſt; denn bleibt ein Theil der Sahne zurück, ſo wird die Quantität der Butter vermindert; kömmt aber ein Theil Milch unter die Sahne, ſo wird die Qualität der Butter verſchlechtert. Dieſe ſorgſame Verrichtung wird aber bei den meiſten, beſonders kleinen Landwirthen in Bayern vernachläßigt, da ſie größtentheils nur mit den ſchmutzigen Fingern vor ſich geht.

F. 229. Wie unterſcheidet ſich der Rahm ſelbſt in ſeiner Qualität?

A. Dabei kömmt zuerſt in Erwägung, ob derſelbe bloß zum Verkochen, oder Verkauf, oder zum Buttern, und zwar zur vorzüglichen Buttergewinnung beſtimmt iſt. Für den

letzten Fall iſt nun die beſondere Aufmerkſamkeit auf ſeine Qualität nothwendig. Dazu dienen nun folgende Vorſchriften. Erſtens iſt es nicht gut, die Milch aller Kühe in einer großen Wirthſchaft in ein großes Gefäß zuſammen zu ſchütten, und, ohne ſie in die Milchſchüſſeln zu bringen, bis nach beendigtem Melken da beiſammen zu laſſen; denn durch Bewegung und Auskühlung leidet man dabei immer Verluſt. Weiters iſt man dadurch gehindert, die Milch der guten und ſchlechten Kühe zu unterſcheiden, und Nutzen und Schaden dabei zu berechnen; eben ſo wenig läßt ſich ermeſſen; welche Kuh abzuſtellen iſt. Zweitens erhält der Rahm, ſohin auch die Butter einen großen Vorzug, wenn die Milch von den Kühen, welche eine ſchlechte Sahne aufwirft, und diejenige, welche bei jedem Melken zuerſt gewonnen wird, ausgeſchloſſen bleibt, und man alſo nur die gute Milch vom fortgeſetzten und beendeten Melken jedesmal nimmt. Daher iſt jedes Melken in dieſer Beziehung in zwei Hälften, und ſo auch die Milch zu theilen; beſonders nahe an einer Stadt kann man dann von der erſten Milch eine andere Verwendung machen. Sie läßt ſich in Butter von minderer Qualität verwandeln, oder im ſüßen Zuſtande verkaufen, oder auch Käſe daraus machen, der, mit Verſtand und Sorgfalt aus ſüßer Milch bereitet, einen vortheilhaften Preis erlangen kann. Drittens. Noch vorzüglicher aber werden Rahm und Butter, wenn nicht nur die erſte Milch von der letzten geſondert, ſondern auch nur die aus der beſten Milch zuerſt ausgeſchiedene Sahne gewählt, ſohin dieſelbe in 3—4 bis 5 Stunden abgerahmt wird, indem gerade in dieſer der Hauptgeſchmack ſich findet. Die übrige noch immer ſüß ſchmeckende Milch kann man entweder zur Verfertigung von Süßmilchkäſen verwenden, oder noch länger zur weitern Ausſcheidung der Sahne ſtehen laſſen, und dann Butter von geringerer Güte daraus machen. Viertens. Es erhöht ſich noch mehr die Qualität des Rahms und der Butter, wenn man ſelbſt die Morgen- von der Abendmilch ausſcheidet, da die am Morgen gemolkene weit kräftiger iſt, als die vom Abend. Noch ſchlech-

ter wäre aber die von Mittag, und ſo wie öfter man melkt. Fünftens. Zugleich möchte auch daraus die Folge hervorgehen, daß man die beſte Butter nur in jener Wirthſchaft mit Vortheil erzeugen kann, bei welcher das Käsmachen das Hauptaugenmerk iſt; denn, wenn nur ein kleiner Theil Milch zum Buttern auf die Seite geſtellt wird, ſo läßt ſich alle übrige Milch zu Käs verwenden, ſo lange ſie noch warm von der Kuh und vollkommen ſüß iſt. Uebrigens hängt dieſes alles von dem größern oder geringern Nutzen bei der Verwerthung und daraus ſich ergebenden Kalkul ab.

F. 230. Wie geht das Buttermachen ſelbſt vor ſich?

A. Es darf nicht ſogleich nach dem Abrahmen der Sahne vorgenommen werden, ſondern dieſe muß jetzt in der wärmern Jahreszeit 24 Stund, und im Winter 2—3 Tage bei mäßiger Wärme in der Rahmſtande ſtehen bleiben, und zuweilen umgerührt werden, damit ſie ſich mehr verdicke, ſohin das Buttergeſchäft in der gewöhnlichen Zeit und ohne Schwierigkeit beendet werden könne. Dieſes Stehenlaſſen iſt jedoch bei dem ſauer abgenommenen Rahm nicht nothwendig. Bei kleinen Wirthſchaften kann man freilich nicht alle Tage buttern; daher iſt der Rahm zu ſammeln, und zwar von mehreren Tagen, was eben keinen Nachtheil bringt, wenn nur ſonſt reinlich damit verfahren, und der Rahm nicht durch übermäßige Wärme zu ſauer wird.

F. 231. Was geſchieht nun weiter?

A. Nach der bemerkten Zeit bringt man dieſen Rahm ins Butterfaß, und die Güte der künftigen Butter hängt auch beſonders von der Genauigkeit des Butterſtoſſens, oder Umrührens ab; denn einige haſtige, nicht gleiche Stöſſe können der Butter beinahe den ganzen Werth benehmen. Die dazu gewählte Perſon ſollte daher eine kalte, phlegmatiſche Gemüthsbeſchaffenheit und einen ruhigen Charakter haben, und nie andern das Berühren des Kübels oder Faſſes geſtatten, ſondern ihr Geſchäft ſelbſt mit der größten Ruhe und Vorſicht verrichten, und zwar in Einem fort. Das öftere Unterbrechen und Weglaufen von der Arbeit, wie es größten-

theils beſonders bei kleinen Wirthſchaften geſchieht, wirkt daher immer nachtheilig auf die Butter. Auch bei den Rollfäßern ꝛc. müſſen die Schwingungen gleichförmig geſchehen, und beſonders das Rollfaß öfter geöffnet werden, damit friſche Luft eintritt. Im Sommer dürfen am wenigſten die Stöſſe oder Schwingungen zu ſchnell und heftig wiederholt werden; denn ſonſt bekömmt die Butter einen unangenehmen Geſchmack. Erfolgen ſie im Winter zu langſam, ſo geht die Butter zurück.

F. 232. Welche Zeit ſoll man zu dieſem Geſchäfte wählen?

A. Im Sommer die frühen Morgenſtunden, und da iſt es gut, den Stoßkübel oder das Rührfaß einen Schuh tief in ein Schäffel mit kaltem Waſſer zu ſtellen, und während der ganzen Zeit darin zu laſſen, wodurch die Butter mehr an Feſtigkeit gewinnt. Im Winter wird wegen der im Allgemeinen ſtatt findenden Gleichmäßigkeit der Temperatur ſelten die Nothwendigkeit eintreten, eine beſtimmte Stunde zu wählen, oder mehr am Feuer dieſes Geſchäft zu verrichten. Sollte es aber doch von den Umſtänden geboten werden, dann iſt alle Vorſicht darauf zu wenden, daß man dem Feuer nicht zu nahe komme, oder das Holz des Gefäßes ſich erwärme, weil die Butter dadurch einen üblen, ranzigen Geſchmack annehmen würde.

F. 233. Gibt es nicht auch Mittel, das Buttermachen zu befördern?

A. Allerdings, und ſind oft nothwendig. Man thut etwas Salz oder Alaun, oder die äußern rothen Schalen der Zwiebeln, oder etwas Branntwein in das Butterfaß. Noch eiufacher dient hiezu eine friſch ausgegrabene oder auch getrocknete Schwarzwurzel, welche man gereinigt in Stücke ſchneidet, und mit etwas weichem Waſſer kocht. Nun ſeihet man den Abſud durch ein reines Läppchen Leinwand, gießt ihn milchwarm mit der Sahne ins Butterfaß, und rührt beides durcheinander. Jetzt ſchreitet man zum Buttern, und genießt die Freude, in kurzer Zeit zu bemerken, daß ſich die

Butter ſcheidet, ohne im geringſten einen Beigeſchmack zu verſpüren, welches doch bei andern Mitteln der Fall iſt.

F. 234. Woran erkennt man, daß die Butter fertig iſt?

A. Wenn ſich die Maſſe in Ballen zuſammen gefügt hat.

F. 235. Was iſt nun zu thun?

A. Die Butter wird vermittelſt eines Seihers von der Buttermilch geſondert, und dann in die Wanne, oder den Buttertrog, oder in ein weites, ſeichtes Schäffel gebracht. Iſt dieſes Geſchirr von Holz, ſo muß man die innere Seite mit Kochſalz recht abreiben, um das Ankleben zu verhindern. Und nun geht es ans Bearbeiten der Butter.

F. 236. Was will dieß ſagen?

A. Sie wird gepreßt, und mit einem Kochlöffel, oder Sahnenabſchöpfer mit einer kurzen Handhabe ſo abgearbeitet, daß alle Milch, welche in den Zwiſchenräumen der Buttermaſſe etwa vorhanden iſt, herausgedrückt und ausgeſchwungen wird. Bei dieſer Verrichtung iſt auch einige Geſchicklichkeit und Kraft erforderlich; denn würde die Milch nicht gänzlich daraus entfernt, ſo müßte die Butter in kurzer Zeit verderben; und wenn man ſie nicht gehörig bearbeitete, ſo bekäme ſie eine zähe und klebrige Eigenſchaft, welche den Werth ſehr herabſetzen würde. In vielen Orten hat man im Gebrauch, die Butter mit flachen Brettchen zu ſchlagen, was eben auch nicht ſchlecht iſt. Am wenigſten aber kann man die Art des Knetens mit den Händen gut heißen, was doch ſo häufig, und ſelbſt mit ſchmutzigen Händen geſchieht. Eben ſo wenig ſollte man kaltes Waſſer auf die Butter ſchütten, um ſie zu waſchen, wie es beinahe zur allgemeinen Gewohnheit geworden iſt; denn dieſes Verfahren iſt nicht nur unnütz, indem man die Butter ohnehin von der Milch reinigen kann, ſondern auch ſchädlich, und hat auf die Güte derſelben einen ſehr nachtheiligen Einfluß. Es gibt im Allgemeinen bei der Molkerei nichts Nachtheiligeres als Waſſer, wenn es zur Unzeit gebraucht wird, indem es auf was immer für eine Art mit Milch oder Butter vermiſcht, den Werth der letztern

vermindert. Gut iſt es übrigens, wenn man den Butterballen mehrmals nach allen Richtungen mit dem beinernen Meſſer durchſchneidet, um Kuhhaare und ähnliche Unreinigkeiten zu gewahren, und daraus zu entfernen.

F. 237. Iſt nun der Butter fertig, und zum Gebrauch tauglich?

A. Ja! Sie kann nun zur Speiſe dienen, oder verkauft werden. In dieſem Falle bringt man ſie als ſüß in die auf dem Markte beliebteſte Form. Sollte die Wärme der äußern Luft zu groß ſeyn, und die Butter zu ſehr erweichen, alſo hindern, den Eindruck des Modells anzunehmen, ſo vertheilt man ſie in kleine Geſchirre, welche man auf kaltem Waſſer in einem Waſſergrande ſchwimmen läßt, dabei aber vermeidet, daß das Waſſer die Butter berührt. Bald wird ſie dann die erforderliche Feſtigkeit erlangen, um ihr die gehörige Form geben zu können. Um ferner die Butter bis zur Verſendung auf den Markt kühl und feſt zu erhalten, thut man wohl, ſie in Schüſſeln auf dem Rande eines Waſſergrandes umherzuſtellen.

F. 238. Wenn die Butter nicht friſch verbraucht, oder verkauft werden kann, was iſt für die längere Haltbarkeit und Verſendung derſelben zum Handel zu thun?

A. Man ſalzet ſie ein?

F. 239. Was iſt dazu erforderlich?

A. Das geeignete Geſchirr, das Einmachen und das gehörige Salz.

F. 240. Welches Geſchirr iſt hiezu das geeignete?

A. Man wählt dazu ein hölzernes Faß, am beſten von Buchenholz, welches ſehr feſt, genau ineinander paſſend, mit ſtarken hölzernen Reifen gebunden, und mit einem Boden von Eichenholz verſehen ſeyn muß. Einige ziehen die Form eines abgeſtutzten Kegels vor, indem die Butter in dieſer Form ſich nie erheben, und auf dem Salzwaſſer ſchwimmen kann, wenn dieſes nöthig werden ſollte, was doch zuweilen in einem Faſſe geſchehen könnte. Dieſer Ungemächlichkeit läßt ſich aber in einem Faſſe dadurch vorbeugen, daß man in den Boden des-

ſelben einen hervorſtehend, aufwärts gerichteten Zapfen, der mit einer Art Knopf verſehen iſt, befeſtigt, um welchen ſich die Butter anklebt, und auf ſolche Art das Schütteln vermieden bleibt. Ein altes Faß, worin ſchon dergleichen Butter war, verdient immer den Vorzug, und kann durch gewöhnliches Abreiben, Ausſpülen und Abtrocknen ſogleich wieder vorbereitet und gebraucht werden. Ein neues Faß, um den unangenehmen Geſchmack zu beſeitigen, braucht öfteres Anfüllen mit ſiedend heißem Waſſer, welches ſo lange darin ſtehen bleibt, bis es erkaltet. Die ſchnelleſte Methode jedoch, neue Fäſſer zweckmäßig herzuſtellen, iſt die Anwendung des ungelöſchten Kalkes, oder mit einer bedeutenden Menge Salzes gekochten Waſſers, mit welchem man ſie wiederholt abreibt und bürſtet, darauf 3 oder 4 Tage lang in kaltem Waſſer liegen läßt. Dann müſſen ſie neuerdings abgerieben und mit kaltem Waſſer ausgeſpült werden. Iſt nun das Gefäß ſo rein und geſchmacklos als möglich gemacht, ſo muß von Innen jeder Theil mit gewöhnlichem Salze abgerieben werden; hierauf gießt man etwas geſchmolzene Butter darein, um durch ein langſames Hin- und Herſchwänken die Vertiefung zwiſchen dem Boden und den Seiten ſo auszufüllen, daß derſelbe beinahe flach erſcheint.

F. 241. Wie geſchieht das Einmachen der Butter in's Faß?

A. Die Butter muß mit der nöthigen Menge Salz durch Kneten innigſt vermengt, noch einige Tage im Ballen liegen gelaſſen, dann einigemale wieder durchgearbeitet, endlich in das Faß ſehr feſt eingeſchlagen werden.

F. 242. Wie muß das gehörige Salz beſchaffen ſeyn und behandelt werden?

A. Man wählt reines, weißes und leichtzerfließendes Salz beſter Qualität. Die nöthige Menge Salz richtet ſich nach der Eigenſchaft der Butter, wie auch nach der Güte des Salzes ſelbſt, welches zugleich ſehr fein zerrieben ſeyn muß. Je beſſer die Butter iſt, deſto weniger Salz braucht man; je ſchlechter die Butter ſich aber zeigt, deſto mehr Salz iſt er-

forderlich. Man kann auf 12 bis 20 Pfund Butter ein Pfund gutes Salz nehmen. Unterdeſſen, je weniger Salz man nöthig hat, ohne daß die Haltbarkeit der Butter gefährdet wird, um ſo beſſer iſt natürlich die Butter. Eine noch vorzüglichere Art beſteht darin, daß man zu gleichen Theilen Zucker und Salpeter nimmt, beide pulveriſirt, und dieſe mit zwei Theilen gemeinem Salze vermengt. Von dieſer Zuſammenſetzung kann man eine Unze mit 16 Unzen Butter vermiſchen; man muß ſie aber ſogleich in das Faß bringen, und ſo feſt zuſammenpreſſen, daß keine Zwiſchenräume oder Luftlöcher entſtehen. Die Oberfläche muß immer platt verſtrichen werden. Glaubt man, daß etwa 2 oder 3 Tage verſtreichen, ehe man wieder Butter hinzuthun kann, ſo iſt nothwendig, das Gefäß mit einer Leinwand, und über dieſe mit genäßtem Pergament, oder wenn man dieſes nicht hat, mit einer zweiten in geſchmolzener Butter eingetauchten Leinwand zu bedecken, um von allen Seiten den Zutritt der Luft möglichſt abzuhalten. Füget man ſonach wieder neue Butter bei, ſo iſt dieſer Ueberzug wegzunehmen, die Butter auf die letzte Lage zu bringen, feſt wieder zu drücken, und wie vorhin ganz zu ebnen, bis man das Gefäß ganz voll gemacht hat. Beide Ueberzüge werden nun mit aller Sorgfalt wieder daraufgelegt, und an den Rändern etwas zerlaſſene Butter ausgegoſſen, damit ja alles ausgefüllt und das Eindringen der Luft vermieden iſt. Ueber das Ganze ſtreut man dann ein wenig Salz, und ſchließt das Gefäß mit dem Deckel ganz feſt.

F. 243. Iſt dieſe eingemachte Butter ſchon ſogleich brauchbar?

A. Nein! Sie bekömmt nicht früher den guten Geſchmack, als bis ſie nach dieſem Einſalzen wenigſtens 14 Tage geſtanden hat. Nachher aber nimmt ſie einen angenehmen, markähnlichen Geſchmack an, den ſie jahrelang fortbehält. Unterdeſſen durch eine ſorgloſe Behandlung kann ihre Güte während des Gebrauches einer Verminderung unterliegen. Es iſt daher nothwendig, ſobald das Faß geöffnet wird, zuerſt einen kleinen Theil der ganzen Oberfläche, vorzüglich nahe

am Rande, abzuſchaben, wenn etwa trotz aller Vorſicht dennoch die äußere Luft nicht gänzlich abgehalten worden wäre. Wird die Butter ſchnell verbraucht, ſo kann man ſie allmählich theilweiſe herausnehmen; iſt aber der Verbrauch langſam, und die mit der Verwendung und Aufſicht beauftragte Perſon bei jedesmaligem Verſchließen des Deckels nicht äußerſt vorſichtig, ſo werden die der Berührung der Luft ausgeſetzten Theile etwas ranzig werden. Dieſes zu vermeiden iſt gut, bei der Oeffuung des Gefäßes Salzwaſſer, worin ein Ei ſchwimmen kann, über die Oberfläche der Butter zu gießen, und obgleich die Qualität der letztern durch die Wirknng dieſes Waſſers einen kleinen Nachtheil erleidet, ſo iſt er doch noch immer unbedeutender, als der geringſte ranzige Geſchmack.

F. 244. Giebt es kein Mittel, der Butter den ranzigen Geſchmack zu benehmen?

A. Allerdings, wenn die verdorbenen Theile abgeſchieden werden. Es geſchieht durch das Schmelzen, Abſchäumen und Niederſchlagen, wie auch, wenn man Stoffe hinzuthut, welche das Widerliche an ſich ziehen, z. B. Mehl, Salz, Zwiebeln. Die ganz ſichere Verfahrungsart aber iſt, daß man die ranzige Butter in einem reinen Gefäß mit wenigſt dem doppelten Gewicht Waſſer bis zum Schmelzen des Fettes wärmt, und mit einem reinen hölzernen Löffel das Fett und Waſſer tüchtig mit einander rührt. Nun nimmt man das Ganze vom Feuer, und läßt es vollkommen erkalten. Das Waſſer wird weggeſchüttet, wieder friſches in der nämlichen Quantität hinzugeſetzt, und wie vorher verfahren, auch nach Erforderniß, ſo lange noch ein ranziger Geſchmack verſpürt wird, öfter wiederholt. Bald iſt dann die Butter ganz von dem widerlichen Geruch und Geſchmack befreit, und ſo rein und mild wie friſche Butter. Man kann ihr dann auch die ſchöne goldgelbe Farbe wieder geben.

F. 245. Kann man nicht auch altgewordene Butter wieder gut machen?

A. Bloß altgewordene Butter, die dadurch ihr Zartes verloren hat, darf nur mit friſcher Sahne durchgeknetet, dann

gewaſchen, von Neuem geſalzen, und mit etwas Zucker vermengt werden, und ſie hat den vermißten angenehmen Geſchmack wieder erhalten.

F. 246. Können auch kleine Landwirthe dieſes Einſalzen anwenden?

A. Man ſalzt dann beſonders zum Hausgebrauch die Butter in Steinguttöpfen ꝛc. ein.

F. 247. Warum iſt aber das Einſalzen der Butter ſo wenig im Gebrauch, z. B. in Bayern?

A. Es iſt in Norddeutſchland, Holland und England allgemein, ſehr wenig in Süddeutſchland üblich. In obigen Ländern iſt es aber darum nöthig, weil die Butter einen ſehr bedeutenden Ausfuhrartikel vorſtellt. Unterdeſſen könnte dieß auch in Süddeutſchland, alſo auch in Bayern der Fall werden; denn bei ungeſalzener Butter kann der Verkauf nur in der nächſten Umgebung ſtatt finden, ſohin kein großer Handel damit getrieben werden.

F. 248. Iſt wohl die geſalzene Butter ſo gut wie die ungeſalzene?

A. Sie iſt eben ſo ſchmackhaft, und wird oft der ungeſalzenen vorgezogen?

F. 249. Giebt es nicht noch andere Butterarten?

A. Molken- und Käſebutter.

F. 250. Wie macht man die Molkenbutter?

A. Von der ſüßen Molke, welche bei der Fettkäſefabrikation abfällt, kann durch das Hinſtellen in die Milchkammer noch etwas Rahm und daraus eine geringe Butter, freilich nicht in großer Quantität, gewonnen werden. Dieſe Butter iſt wohl noch zum Kochen und Schmelzen brauchbar, obſchon die Ausbeute eben nicht immer lohnend ſich zeigt, beſonders im Winter, daher macht man in der Schweiz lieber daraus Ziegerkäſe.

F. 251. Wie die Käſebutter?

A. Aus der Milch, wovon der Rahm ſehr frühzeitig abgenommen wurde, ſohin man noch einen etwas ſchlechten Rahm bekömmt.

F. 252. Kann man der Butter nicht auch ein ſchöneres Anſehen geben?

A. Die Winterbutter beſonders bei Kartoffelfutter, hat nicht die ſchöne blaßgelbe Farbe, wie die Sommerbutter bei der Grünfütterung; daher kömmt man mit einer Färbung zu Hülfe. In der Schweiz nimmt man dazu den ausgedrückten Saft der Ringelblume (calendula officinalis). In andern Gegenden dient dazu der Saft der Möhren, Saffran oder Orleans. Den Bedarf davon muß man zuerſt im Kleinen ausmitteln. Den Saft der Möhren, oder der Ringelblume ſchüttet man vor dem Buttern in den Rahm, und zwar zu 6 Maß Rahm einen guten Eßlöffel voll Möhrenſaft. Dem Saffran, deſſen man nur äußerſt wenig bedarf, wird vorher durch heißes Waſſer die Farbe ausgezogen, und durch ein reines Läppchen geſeiht, hernach eben ſo wie jene Säfte behandelt. Der Orleans wird in Butter oder Lauge aufgelöst, gekocht, abgeſchäumt, geklärt, mit dem Salze vermiſcht, und mit dieſem in die Butter verarbeitet. Man kann den aufgelösten Orleans auch unter den Rahm thun. Auf ſechs Pfund Butter bedarf man nur einer Erbſe groß.

F. 253. Welche iſt die Hauptbedingung bei der ganzen Milch- und Butterwirthſchaft?

A. Die größte Reinlichkeit. Es iſt alſo ein täglich ſorgſames Ausbrühen, Scheuren und Trocknen der gebrauchten Milchſchüſſeln, Rahm- und Buttergefäße nöthig, damit der Anſatz von Säure vermieden wird. Sollte ſich demungeachtet ein ſolcher einmal eingeſchlichen haben, ſo iſt ein Auskochen mit Lauge vorzunehmen. Die meiſten Fehler, worüber man bei der zum Buttern hingeſtellten Milch klagen hört, als: Blauwerden, Käſigwerden ꝛc. entſtehen in der Regel nur durch Unreinlichkeit und Säure in den Gefäßen ſchlechte Luft oder fehlerhafte Temperatur in der Milchkammer, obſchon man gewöhnlich die Urſache in der Fütterung oder andern Umſtänden ſuchen will.

F. 254. Können aber nicht andere Veranlaſſungen dazu vorhanden ſeyn?

A. Sicher; denn es ereignet ſich oft, daß die Milch durch gewiſſe Fütterung blau, roth oder ſonſt ſchlecht wird, oder daß es von einem kränklichen Zuſtande der Kuh herrührt. Selbſt die Milch von Kühen, die ebeu gekalbt haben, oder die hochträchtig und nahe am Trockenſtehen ſind, kann eine ganze Maſſe zäh oder käſig machen, oder das Buttern ſehr erſchweren. Es iſt daher immer eine gute Vorſorge, die Milch von den friſch melkenden Kühen in den erſten acht Tagen, und auch die von den hochträchtigen nicht zu der übrigen, zum Rahmen beſtimmten, zu thun. Ueberhaupt muß man auf all dieſe Dinge acht haben, wenn man die Milch den Rahm oder die Butter nicht in der Ordnung findet, um die wahre Urſache davon zu erforſchen, und dem Mangel abzuhelfen. Eben ſo müſſen alle fremdartige Gegenſtände, als Fleiſch, Gemüſe, Käſe, ſelbſt Obſt und jeder andere Geruch aus dem Orte entfernt gehalten werden, wo die Milch zum Rahmen aufgeſtellt iſt; denn von jedem Gegenſtande, welcher ſich in der Nähe befindet, zieht die Milch Geruch und Geſchmack an, und überträgt auch dieſelben auf die Butter.

F. 255. Wie berechnet ſich die Butter in der Ausbeute?

A. Man kann im Durchſchnitte annehmen, daß acht Maß gute Milch eine Maß ſüß abgenommenen Rahm, und dieſer $\frac{5}{4}$ Pfund Butter des Jahres hindurch gibt.

F. 256. Was verſteht man unter dem Schmalz?

A. Wenn die nur zum Kochen und Backen beſtimmte Butter zur längern Aufbewahrung anſtatt des Einſalzens eingeſchmolzen, ſogenannt ausgelaſſen wird, wie es in Bayern allgemein üblich iſt. Man thut nämlich friſche Butter in einen Keſſel oder eine Pfanne übers Feuer, bis ſie ganz zerſchmolzen iſt. Sobald ſie ins Sieden kömmt, wird ſie anfangs langſam umgerührt, zugleich alles ſtarke Aufwallen und ſpäter auch das Rühren vermieden, jedoch der Schaum

immer abgeſchöpft, bis endlich die Maſſe ganz rein und klar erſcheint. Nun gießt man das Schmalz in Töpfe oder hölzerne Geſchirre. Den ſchmutzigen Bodenſatz muß man aber zurückbehalten, und durch ein Haarſieb das damit verbundene Schmalz noch zu gewinnen ſuchen. Auf dieſe Weiſe wird das Schmalz vom Käſeſtoff und allen Unreinigkeiten befreit, indem ſie theils abgeſchäumt werden, theils als Bodenſatz zurückbleiben. Die Wäſſerigkeit geht von ſelbſt durch das Verdünnſten hinweg. Begreiflich iſt daher, daß man vom Schmalze mehr als von Butter für die Küche nöthig hat, eben ſowohl aber auch, daß es in demſelben Verhältniß bei dem Einſchmelzen verloren hat. Gute Butter verliert natürlich weniger als ſchlechte; von letzterer beträgt der Abgang im Durchſchnitte 16 — 20 Prozent, oder im Kleinen von 1 Pfund guter Butter, ½ Vierling, von ſchlechter einen ganzen Vierling.

F. 257. Giebt es nicht noch eine beſſere und ſichere Methode, Schmalz zu machen?

A. Allerdings iſt obige Art immer ſehr feuergefährlich, und viele Bauernhöfe, ja ganze Dörfer ſind dadurch ein Raub der Flammen geworden: indem eine große Aufſicht dabei nöthig iſt, welche nur zu oft mangelt. In neuerer Zeit hat man daher ein einfacheres Verfahren, nämlich das bloße Zerlaſſen der Butter eingeführt. Dadurch iſt nicht nur alle Feuersgefahr beſeitigt, ſondern es wird zugleich eine größere Menge Schmalz und ſelbſt von lieblicherem Geſchmack und mehrfachem Gebrauche gewonnen. Man ſtellt nämlich einen mit Butter nicht gar bis an den Rand gefüllten Topf in ein anderes Gefäß, z. B. Pfanne, Keſſel ꝛc., worin lauwarmes Waſſer ſich befindet, und zwar ſo, daß dieſes um denſelben beiläufig um zwei Finger höher als die Butter darin zu ſtehen kömmt. Durch heiße Aſche, oder einige ſchwach klimmende Kohlen, oder vermittelſt einer warmen Platte darunter, oder oben am Ofen wird dieſes Waſſer gleichmäßig nur um etwas weniger wärmer als friſch gemolkene Milch gehalten. Nach einigen Stunden, mehr oder weniger nach der

Menge der Butter, wird dieſe ganz flüſſig, klärt ſich nach und nach ab, und die Käſetheilchen und ſonſtige Unreinigkeiten ſetzen ſich in dem ruhig ſtehenden Gefäße zu Boden, während das Leichteſte auftauchend auf der Oberfläche ſchwimmt. Sieht man endlich nach Abnahme des Schaumes klar und deutlich dieſen Bodenſatz durch das dem reinſten Oel gleich gewordene Schmalz, dann erſt iſt es Zeit, daſſelbe mit einem Schöpflöffel in einen ſteinernen, oder andern Topf ſachte und behutſam abzuſchöpfen. Acht muß man zugleich haben, es nicht zu trüben, je mehr man ſich dem Bodenſatze nähert.

F. 258. Salzt man das Schmalz auch ein?

A. Es iſt eben nicht gewöhnlich. Unterdeſſen kann man auf die nämliche Weiſe damit verfahren. Uebrigens kann gut bereitetes Schmalz in wohlgeſchloſſenen Gefäßen und im Kühlen aufbewahrt, Monate, ja Jahre lang vollkommen gut erhalten werden. Will man es aber einſalzen, ſo muß der reine Antheil des Schmalzes, wenn es flüſſig geworden iſt, und ſchon abzukühlen anfängt, von dem Topfe abgeſondert, und auf dieſelbe Weiſe eingeſalzen und eingemacht werden wie die Butter.

F. 259. Giebt es noch eine andere Art, das Schmalz länger aufzubewahren?

A. Das Schmalz bleibt ſüß und gut auf viel längere Zeit, wenn man mit demſelben Honig, und zwar 1 Unze auf 1 Pfund Schmalz gerechnet, vermengt, ſo daß beide nur einen Körper auszumachen ſcheinen. Dieſes Schmalz gewinnt nebenbei einen angenehmern Geſchmack.

F. 260. Wie verfährt man mit ranzigem Schmalze?

A. Auf die nämliche Art, wie mit ranziger Butter?

F. 261. Welche Nebennutzungen nebſt Rahm, Butter und Schmalz giebt es noch bei der Milch?

A. Die abgeblaſene Milch, die Rührmilch, dann den Topfen.

F. 262. Was iſt die abgeblaſene Milch?

A. Diejenige, wovon eben der Rahm genommen worden iſt; ſie dient in die Küche zu Milchſpeiſen. Auch kann

7

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

ſie gewöhnlich um ein Drittheil des Preiſes der guten Milch verkauft werden ꝛc. Es muß aber geſchehen, ehe ſie ſauer wird. Dieſes geſchieht im Winter in 36, im Sommer in 18 — 24 Stunden.

F. 263. Was iſt die Rührmilch?

A. Diejenige, die ſich beim Buttern abſetzt. Auch dieſe kann zum Kochen verwendet, oder beinahe im Werthe der abgeblaſenen Milch verkauft werden.

F. 264. Wie entſteht der Topfen?

A. Aus der ſauern Milch, wenn nämlich die gute oder abgeblaſene Milch ſauer geworden iſt. Man ſtellt dieſe ſaure Milch dann auf ein Kohlenfeuer, eine Eiſenplatte oder Glut, oder auf den Ofen, damit ſie in 3 — 4 Stunden zuſammengeht und zu Topfen wird.

F. 265. Was geſchieht mit dem Topfen?

A. Er wird theils verkocht, theils auch das Pfund zu 2 — 3 Kreuzer verkauft. In Bayern ſind die ſogenannten Topfennudeln eine allgemein beliebte Speiſe.

Neuntes Capitel.

Die Käſerei.

F. 266. Wann tritt die Käſerei ein?

A. Wenn man bei einer großen Milchwirthſchaft nicht alle Milch, Rahm, Butter und Schmalz gut verwerthen kann, ſohin ſeinen Vortheil dabei findet, neben drr Butter die Milch auch noch in Käs zu verwandeln. Oft wird auch eine Käſerei ohne Buttermachen, oft nebenbei betrieben, welches von der mehr oder mindern Gewinnsberechnung abhängt.

F. 267. Was iſt nun das Weſen des Käſes?

A. Die Ausſcheidung der eiweisartigen Beſtandtheile aus der Milch. Die Güte und Beſchaffenheit des Käſes beruht alſo auf der Qualität der Milch, und auf dem Verfahren bei der Käſerei ſelbſt. Die Milch kann z. B. mehr oder

weniger fett, zum Theil ganz, oder gar nicht abgerahmt ſeyn ꝛc.

F. 268. Wie werden die Käſearten hauptſächlich abgetheilt?

A. In Süßmilch- und Sauermilchkäs.

F. 269. Welche heißen Süßmilchkäſe?

A. Diejenigen, die durch ein künſtliches Gerinnungsmittel aus der noch ſüßen Milch ausgeſchieden werden, wobei dann noch ein anderes Nebenprodukt, der Zieger, entſteht.

F. 270. Welche ſind die Sauermilchkäſe?

A. Die in der durch längeres Stehen ſauer gewordenen Milch von ſelbſt, oder vielmehr durch Einwirkung der Wärme und des atmosphäriſchen Sauerſtoffes geronnen ſind.

F. 271. Welche Vorrichtung iſt zu einer Käſerei nöthig?

A. Eine eigene Lokalität und eigene Geräthe.

F. 272. Welche Lokalität?

A. Bei einer großen Käſerei iſt es vortheilhaft, ein eigenes Käſehaus, aus vier Gemächern beſtehend, zu beſitzen, nämlich: 1. eine Milchkammer, ſo hergeſtellt, wie die zum Abrahmen der Milch zu Butter; denn ſelten wird alle von den Kühen gewonnene Milch in Käs verwandelt, daher man von der Sahne Abſonderungsgefäßen Gebrauch machen muß. Wo alſo das Gegentheil ſtattfindet, werden Stellbretter zur Aufbewahrung der Milchgefäße ſehr zuträglich ſeyn, um das Uebertragen der Milch in die Kästonne, oder zu dem kupfernen Keſſel, worin ſie erwärmt wird, zu erleichtern. 2. Eine Kammer zur Bereitung und zum Auspreſſen des Käſes, welche in Verbindung mit der Milchkammer mit einer Feuerſtelle und andern Bequemlichkeiten verſehen ſeyn muß. 3. Eine Salzkammer, welche man mit Steinen pflaſtern, und auf einer Seite etwas abhängig machen ſoll, damit das Waſſer bei der Reinigung leicht abfließen kann. In die Mitte kömmt ein großer Tiſch, worauf die Käsleibe gelegt, und von Zeit zu Zeit umgewendet werden. Endlich 4. ein Magazin, wo man die Käslaibe bis zu ihrem Gebrauche oder Verkaufe aufbewahrt. Es läßt ſich als eine Art Bodenkammer über

die drei erſtern anbringen. Als Unterlage der Käslaibe dienen trocknes, grobhalmiges Gras oder Binſen. In den Käskammern werden meiſtens Stellbretter in den Wänden eingeſetzt, und in der Mitte ein oder zwei hölzerne Gerüſte aufgerichtet, zwiſchen welchen ein hinlänglicher Raum, für die darin beſchäftigten Perſonen zu laſſen iſt. Vortheil bringt es auch, wenn man die Kammer mit Stellen unmittelbar über der Milchkammer anbringt, und in der über der Käskammer befindlichen Bodenkammer Fallthüren anbringt, welche mit dem Ganzen des untern Gemaches in Verbindung ſtehen, und durch welche die Käslaibe herausgeſchoben werden können.

F. 273. Kann man die nöthige Lokalität nicht einfacher herſtellen, beſonders für kleine Käsereien?

A. Man braucht dazu nur eine Käsküche und einen Käskeller. Die Käsküche fordert auch bloß den Raum einer gewöhnlichen Küche für den Käskeſſel, und der Käſekeller den Raum von einem Keller halb unter, halb über der Erde, wie in Fr. 218. die Milchkammer beſchrieben iſt. Dieſer Käſekeller muß kühl und trocken, vor heftigen Winden und vor den Sonnenſtrahlen geſchützt ſeyn, zugleich auch nach Erforderniß ausgelüftet werden können. Ein beſonderes Augenmerk iſt ferner darauf zu richten, daß keine Mäuſe hineinkommen. Im Innern ſind einfache Gerüſte fur die Käslaibe anzubringen. Am beſten ſtehen dieſe Gerüſte auf glatten Pfeilern, ſo daß die Bretter nirgends die Wände berühren, weil ſonſt die Mäuſe zu den Laiben gelangen. Vortheilhaft bleibt zugleich, wenn neben der Käsküche noch eine beſondere Kammer beſteht, in welcher die friſch gemachten Käſe zuerſt, um etwas zu trocknen, aufgelegt werden, ehe ſie in den Keller kommen, wo ſie ſonſt leicht zu weich werden. In Ermanglung dient dazu auch ein kleines Gerüſt in der Küche ſelbſt.

F. 274. Welche ſind die nöthigen Geräthe?

A. Die Kästonne, das Käsmeſſer, das Kästuch, das Käsbrett, die Käsform, die Käspreſſe, die Käszange, und der kupferne Keſſel.

F. 275. Was iſt die Käsform?

A. Eine Art Zuber, worein die geronnene Milch gebracht, und zur Verwandlung in Käs vorbereitet wird. Sie iſt nach Bedürfniß groß, und von runder oder ovaler Geſtalt, auch nur bei der engliſchen Art des Käsmachens beſonders nöthig.

F. 276. Was iſt das Käsmeſſer?

A. Eine Art großer, aus Holz zu einer ſo viel möglich ſcharfen Schneide gearbeiteten, Spaten zum Brechen und Schneiden der geronnenen Milch, in der Schweiz Schwert genannt.

F. 277. Was iſt das Käſetuch?

A. Ein Stück Leinwand (am beſten dünnes Schleiertuch), worein der Käs gelegt, und mit demſelben in die Preſſe gebracht wird. Man muß daher einen Vorrath von Käs-tüchern, und zwar von verſchiedenen Graden der Feinheit haben.

F. 278. Was iſt das Käsbrett?

A. Ein rundes Stück Holz, 1 oder 1½ Zoll dick, welches ſich aber nicht wirft, und auf beiden Seiten glatt gehobelt iſt. Man legt auf dieſe Bretter die friſch gemachten Käslaibe, und bringt ſie mit denſelben auf die Stellbretter der Käskammer. Sie müſſen nach den Käsformen von verſchiedener Größe ſeyn, und genau in dieſelben paſſen, um das Gewicht oder die Kraft der Preſſe genau empfangen zu können.

F. 279. Was iſt die Käsform?

A. Eine Art ſtarker, breiter, hölzerner Reife mit einem Boden, welcher ſo wie die Seiten durchlöchert iſt, damit die Molken ablaufen können. Natürlich müſſen Käsformen von verſchiedener Größe auch vorhanden ſeyn, weil man ſonſt bei der Auswahl derſelben in Verlegenheit gerathen, und die Quantität der vorräthig geronnenen Milch nicht in demſelben Verhältniß ſeyn könnte. Der Ueberreſt des Quarks würde aber durch Aufbewahrung bis zum nächſten Käsmachen verderben, und oft die ganze Käsmaſſe unbrauchbar machen.

Unterdeſſen kann man ſich durch eine Vorrichtung helfen, indem der Reif vermittelſt einiger ſtarker Bindfäden, und eines angenagelten Ohres, wodurch die an dem einen Ende des Reifes feſtgemachten Fäden gezogen werden, nach Belieben enger oder weiter geſtellt werden kann. Für kleine Käsmachereien hat man kleine, runde, durchlöcherte Kübelchen, oder viereckige, durchlöcherte Käſtchen. Die Käsform für mittelmäßige Käslaibe macht man z. B. 15½ Zoll breit und 12¼ Zoll tief; 16 Zoll breit, und 2½ Z. tief; 16½ Z. breit und 2¾ Z. tief ꝛc. Doch liebt man jetzt mehr die höheren Käslaibe, z. B. einen zu 40 Pfd. ſchwer, mit der Höhe des Reifes zu 4—5 Zoll.

F. 280. Was iſt die Käspreſſe?

A. Eine Preſſe, die vermittelſt großen Druckes die Molken auszuſcheiden hat. Sie muß auch gleichmäßig preſſen; denn wenn ſie zu viel Spielraum hat, und ſich mehr auf eine Seite neigt, oder wackelt, oder wenn ſie auf das Käsbrett nicht ſenkrecht mit auf allen Seiten gleich vertheilter Kraft wirkt, ſo wird ein Laib dicker, als der andere, oder, was noch ſchlimmer iſt, es wird ein Theil des Laibes mehr als ein anderer gedrückt, und bekömmt ſo einer einen beinahe ſchwammigen Körper. Die Kraft einer Preſſe wird durch eine Schraube, oder durch einen Hebel, oder ein todtes Gewicht, welches die zweckmäßigere Art iſt, hervorgebracht. Das todte Gewicht macht man von Steinen in einer hölzernen Kiſte, welche ſich zur Erhaltung der horizontalen Lage des Bodens in Fugen bewegt. Man kann ſo auch die Steine nach der Dicke des Käſes vermehren oder vermindern. Ferner iſt die Einrichtung gut, wenn man vermittelſt eines Seiles und Schwengels oben ein Brett mit einem großen Steine belaſtet, etwas aufwärts zieht, dann ein Stützel (feſte Stange) unterſetzt. Dieſer ſitzt mit ſeinem untern Ende auf dem über den Käs gelegten Deckel ſo auf, daß das Gewicht des Steines auf die Unterlage wirket.

F. 281. Was iſt die Käszange?

A. Die Käszangen ſind hölzerne Rahmen, welche auf

die Kästonne gelegt werden, um darauf die mit dem Quark angefüllte Form zu ſtellen, wenn man die Molken abtropfen läßt.

F. 282. Was iſt der kupferne Keſſel?

A. Der Keſſel ſoll zweckmäßig mehr breit als ſchmal, hochgeformt, und mit einem hölzernen Deckel verſehen ſeyn, der oben eine runde Oeffnung hat, welche wieder mit einem Schieber verſchloſſen werden kann. Man hängt ihn an einen eiſernen, oder auch ſtarken hölzernen Krahnen, ſo, daß er nach Erforderniß über den daneben befindlichen, gleich dem Keſſel rund gemauerten, aber an einer Seite offenen Herd geſchoben, und eben ſo ſchnell davon abgezogen werden kann. Der Käskeſſel iſt bei der engliſchen Art des Käſemachens überflüſſig.

F. 283. Was iſt wieder bei dieſen Lokalitäten und Geräthen Haupterforderniß?

A. Die höchſte Reinlichkeit, wie bei der Butterwirthſchaft. Es kömmt zugleich zu beobachten, daß, wenn Butter und Käs zugleich erzeugt werden, an dem Orte, wo man Milch oder Butter aufbewahrt, nie eine Käspreſſe ſtehen darf, indem die Molken und der Quark eine nachtheilig wirkende Säure in dem ganzen Gemache verbreiten.

F. 284. Von welchen Gegenſtänden hängt nun der gute Erfolg des Käſemachens ab, wenn in Anſehung der Qualität von Milch und Rahm alle Vorſorge getroffen wurde?

A. Von der Zubereitung des Labes, von der Farbmaterie, von der zum Käsmachen ſchicklichen Jahreszeit, vom Setzen des Quarks, von der Behandlung des Käſes in der Preſſe, vom Verfahren bei dem Einſalzen, endlich von der Aufbewahrung in der Käſekammer.

F. 285. Wie von der Zubereitung des Labes?

A. Als Lab dienen verſchiedene Salze, Mineral- und Pflanzenſäuren, beſonders in Holland eine aus dem Meerſalze gemachte Salzſäure, ſo auch der Saft der gelben Blüthe des Labkrauts (galium verum) dann der Saft der Speerwurzel, des Stechgraſes, kleinen Hahnen Fußes (ranunculus

flamula). Man braucht dieſe Säfte nicht allein, ſondern mehr zur Verſtärkuung des Labes, und zwar auf folgende Weiſe. Man gießt z. B. über die Speerwurzel ſo viel Waſſer, daß ſie damit bedeckt wird. Nun läßt man es eine Stunde lang über einem kleinen Feuer kochen, und miſcht auf 25 Maß Flüßigkeit, 8 Maß Salz darunter. Hierauf deckt man das Ganze zu, und läßt es erkalten, ſeihet es ſonach ab, und fügt 18 Kälbermägen, oder Säcke hinzu. Hat dieſe Maſſe 9 oder 10 Tage geſtanden, ſo wird ſie bis zum Gebrauche in Flaſchen aufbewahrt. Man nimmt davon einen Eßlöffel voll auf 15—16 Pfd. Käſe.

F. 286. Welches iſt aber das vorzüglichſte Lab?

A. Der Magen oder Magenſack eines jungen Kalbes, welches außer der Milch noch keine andere Nahrung genoſſen hat, und vor der gänzlichen Verdauung derſelben getödtet wurde. Beim Ankauf muß man ihn aber genau unterſuchen, denn wenn er nur ein wenig gefleckt iſt, oder farbige Punkte auf denſelben erſcheinen, ſo iſt er ſogleich als ungeſund zu verwerfen.

F. 287. Welche verſchiedene Verfahrungsarten gibt es dabei?

A. Eine andere in der Schweiz, eine andere in der Lombardie, eine andere im Limburger Lande, und wieder eine andere in England.

F. 288. Welche iſt die gewöhnliche in der Schweiz?

A. Der friſche Kälbermagen wird von der gewöhnlich darin befindlichen und geronnenen Milch entleert (nicht aber ausgewaſchen) etwas im Innern geſalzen, anfgeblaſen, und in mäßiger Wärme geräuchert. Mehrere Tage vor dem Gebrauche weicht man ihn, klein geſchnitten, in zwei Pfd. Molken oder warmes Waſſer ein, wozu auch etwas Salz kömmt; und ſchon nach zwei Tagen dient dieſe Flüßigkeit als Lab. Es hält ſich auch in verſchloſſenen Gefäßen und an einem kühlen Orte mehrere Wochen lang. Gut iſt es, nach 3—4 Tagen die noch feſten Stücke des Kälbermagens abzuſondern, weil ſonſt das Lab zu ſehr in Fäulniß übergeht, was dem

Käſe leicht einen übeln Beigeſchmack geben könnte, wenn zu viel davon genommen wurde. Eine zweite Verfahrungsart iſt auch die, daß der klein geſchnittene Kälbermagen mit zwei Löffeln voll Rahm und etwas Salz zu Brei gerührt, wie eine Wurſt in eine Blaſe geſtopft, und geräuchert, oder nach dem Räuchern und Kleinhacken mit Salz und Pfeffer gemiſcht, ein wenig angefeuchtet, und in einen ſteinernen Topf gethan, dieſer aber mit einer Rindsblaſe zugebunden wird. Abends vor dem Käſen wird jedesmal etwas Lab im friſchen Waſſer aufgelöſt.

F. 289. Wie geht man dabei in der Lombardei zu Werk?

A. Der nicht völlig entleerte, geſalzene und geräucherte Kälbermagen wird möglichſt verkleinert, mit halb ſo viel Kochſalz und gepulvertem Pfeffer vermiſcht, ſonach das Ganze mit Molken oder Waſſer zu einem dicken Brei augemacht. Zum Gebrauche thut man etwas Lab in einen leinernen Fleck, und wäſcht ihn in erwärmter Milch aus.

F. 290. Wie im Limburgiſchen?

A. Der Magen wird nicht ganz von Milch entleert, etwas geräuchert, mit geſottenem Waſſer und einer handvoll Salz angefüllt; nach 24 Stunden, die ſo lange im Magen geweſene Flüßigkeit filtrirt, und dann als Lab gebraucht. Andere wäſſern den friſchen Kälbermagen 24 Stunden in Salz-Lauge.

F. 291. Wie in England?

A. Es gibt da dreierlei mit mehreren Umſtänden verbundene Verfahren.

F. 292. Welches iſt das erſte?

A. Sobald die Mägen gekauft ſind, wird die in denſelben befindliche Milch herausgenommen, und die Mägen in kaltem Waſſer mehrmal ausgewaſchen, die Milch aber mit einer ziemlichen Menge Salz vermiſcht, wieder in die Mägen gebracht. Hierauf packt man ſie in einen Topf mit einer ſtarken Lauge von Salz, und gießt lauwarmes Waſſer darüber, wovon man gewöhnlich zwei Quart auf einen Magen

annimmt. Nach einiger Zeit wird der Magen herausgezogen, abermal ſtark geſalzen, auf ein gebogenes Holz geſpannt, und zum trocknen aufgehangen. In dieſem Zuſtande bleibt er bis zum Gebrauche. Am Abend vor dem Käsmachen wird zu dieſem Ende ein Stück Magen, ungefähr 1 oder 2 Zoll groß abgeſchnitten, und in einige Löffel voll warmes Waſſer zum Erweichen gelegt. Am folgenden Morgen ſeiht man dieſes Waſſer ab, und gebraucht es für die Milch. Ein Stück 1 Zoll groß von dieſer Magenhaut iſt zureichend, die Milch von fünf Kühen gerinnen zu machen. Gewöhnlich miſcht man noch Roſenblätter und gewürzhafte Dinge bei, um dem Lab, wie dem Käſe einen angenehmen Geſchmack zu geben.

F. 293. Welches iſt das zweite?

A. Wenn der Kälbermagen bereitet iſt, ſo wird in zwei Quart reinem und ſüßen Waſſer Salz, Roſenblätter, Blumen, Zimmet, Muskatblüthen, Gewürznelken, kurz jede Art von Gewürz und aromatiſchen Subſtanzen hineingeworfen, und ſo lange langſam gekocht, bis das Ganze ſich wieder auf die zwei Quart Waſſer gewindert hat. Dabei iſt die Vorſicht zu gebrauchen, daß die Flüſſigkeit keinen Rauchgeſchmack annimmt. Hierauf werden die gewürzhaften Gegenſtände abgeſeiht, die Flüſſigkeit lauwarm über den Kälbermagen gegoſſen, eine Limonie ſtückweiſe dareingeſchnitten, nach ein oder zwei Tagen abermal geſeiht, und zur Aufbewahrung in Flaſchen gebracht. Bei gehöriger Verſtopfung der Flaſchen kann dieſes Lab ſeine Güte über ein Jahr behalten, eine kleine Quantität davon zum Gerinnen der Milch hinreichen, und dem damit bereiteten Käſe einen angenehmen Geſchmack mittheilen. Der Kälbermagen, wenn er neuerdings eingeſalzen, und eine oder zwei Wochen hindurch am Feuer getrocknet wird, iſt zu gleichem Endzwecke auch noch einmal zu verwenden.

F. 294. Welches iſt das dritte Verfahren?

A. Wenn der Kälbermagen rein ausgewaſchen, die Milch herausgenommen, und von innen und außen ſo durch-

geſalzen wird, daß auf jedem Theile ein dünner Salzüberzug erſcheint, ſo legt man ihn in einen irdenen Topf, oder anderes Geſchirr, und läßt ihn ſo 3 oder 4 Tage ſtehen. Nach dieſer Zeit hat ſich das Salz mit der eigenen Feuchtigkeit des Magens zu einem ſcharfen Safte, oder eine Art Lauge gebildet. Hierauf nimmt man ihn aus dem Topfe, und hängt ihn 2 oder 3 Tage auf, um dieſe Lauge abtropfen zu laſſen. Abermal iſt er dann einzuſalzen, und wieder in den Topf zu legen. Dieſer wird nun gut mit Papier, in welchem Löcher geſtochen ſind, verſchloſſen, und in dieſem Zuſtande bis zum Gebrauche verwahrt. Man ſollte ihn ſo wenigſtens 12 Monate ſtehen laſſen, um ganz kräftig zu werden. Die Vorbereitung dieſes Labes zum Gebrauch ſelbſt geſchieht dann, indem man eine Handvoll Blätter des Hagebuttenſtrauches, eben ſo viel Blätter von der Hundsroſe und gleichviel von dem Brombeerſtrauche nimmt, und ſie in einem Geſchirre von 4 Maß Waſſer mit 3 oder 4 Handvoll Salz ungefähr eine Viertelſtunde lang ſtehen läßt. Nun ſeiht man die Flüſſigkeit ab, und, nachdem ſie vollkommen ausgekühlt iſt, gießt man ſie in einem irdenen Topfe auf den nach beſagter Weiſe zubereiteten Magen. Darein wird noch eine Limonie, welche mit einer Viertelunze Gewürznelken beſpickt iſt, gethan. Die Kraft des auf ſolche Art zubereiteten Labes wird im Verhältniſſe der Zeit, in welcher der Kälbermagen in der Flüſſigkeit bleibt, zunehmen. Die zum Gerinnen der Milch erforderliche Menge Lab kann am leichteſten durch den täglichen Gebrauch aus der Erfahrung beſtimmt werden. Im Allgemeinen nimmt man an, daß etwas weniger als ein Quart auf 20 Maß hinreicht.

F. 295. Was hat man nun von dieſen verſchiedenen Methoden zu halten?

A. Die Erfahrung giebt, daß die engliſche Art kein ſo ſtarkes Lab bereitet, als die ſchweizeriſche; daher iſt von dem erſtern eine größere Quantität zu nehmen. Immer bewirkt aber die engliſche Methode einen angenehmeren Käs, bei unbedeutenden Koſten der Zuthat.

F. 296. Warum iſt zum Kåsmachen eine Fårbematerie nöthig?

A. Weil die Käufer auf eine ſehr lebhafte gelbe Farbe ſehen, und davon der vortheilhafte Verkauf abhängt. Vormals wurde die Gelbwurzel, die Ringelblume, die Hagenbuttenknospen und andere Pflanzen dazu verwendet. Jetzt hat ſie die ſpaniſche Annotto verdrängt, welche auch unläugbar die beſte bisher bekannte Subſtanz zum Färben des Käſes iſt, da ſie weder einen unangenehmen Geſchmack noch Geruch nach ſich zieht. Sie iſt ein Produkt des Roucon- oder Annottobaumes in Amerika. Das röthliche Fleiſch, welches die Samen dieſes Baumes umgiebt, löſet ſich im Waſſer auf, und ſetzt ſich zu Boden. Dieſer Bodenſatz wird abgeſondert, in beliebige Formen gebracht, getrocknet und zum Gebrauche aufbewahrt. Eine Unze dieſer Subſtanz, wenn ſie ächt iſt, reicht hin, um 100 Pfund Käs zu färben. Bei dem Gebrauche wird das erforderliche Stück Annotto in eine Schale mit Milch gethan, und gehörig gerieben, wovon dann die Milch eine dunkelrothe Farbe bekömmt. Dieſe Auflöſung gießt man ſonach in die zum Käsmachen beſtimmte Milch in ſolcher Quantität, daß ſie eine lebhafte Pommeranzenfarbe annimmt, welche mit dem zunehmenden Alter des Käſes auch dunkler wird. Nach einem andern Verfahren bindet man die erforderliche Quantität dieſer Materie in ein Stück Leinwand, und hängt ſie in ein, eine halbe Maß großes Gefäß mit warmem Waſſer, worin ſie über Nacht ſtehen bleibt. Am folgenden Morgen, kurz zuvor man die Milch gerinnen läßt, wird dieſes gefärbte Waſſer mit der Milch im Käszuber vermiſcht, und das Stück Leinwand ſelbſt in der Milch ausgewaſchen, um die daran klebende Farbe nicht zu verlieren. Oder noch einfacher! Man legt ein, ungefähr wie eine Haſelnuß großes Stück der Annotto in eine halbe Maß Milch am Abend vor dem Käsmachen, worin es über Nacht ſich auflöſen wird. Am nächſten Morgen kömmt dann dieſe Auflöſung kurz vor der Anwendung des Labes in die Kästonne, und man kann damit 20 Pfund Käs färben.

F. 297. Wann iſt die ſchicklichſte Zeit zum Käsmachen?

A. Anfangs Mai bis Ende September, oder bei günſtiger Jahreszeit auch bis Hälfte Oktobers. Obſchon man bei großer Molkerei das ganze Jahr hindurch ſich mit der Käserzeugung abgiebt, ſo hält man doch die im Winter verfertigten Käſe für ſchlechter. Auch hat der Winterkäs zum Reifwerden durch Abliegen längere Zeit nöthig, als der des Sommers. Unterdeſſen kann auch der Winterkäs gut werden, wenn die Kühe vorzügliches Futter und gute Pflege haben.

F. 298. Was iſt der Quark, und wovon hängt das Setzen deſſelben ab, oder wie geſchieht die erſte Operation des Käſemachens?

A. Beim Gerinnen der Milch erhält man zwei Subſtanzen: die Käsmaterie, und die davon geſchiedene Milch — Molken genannt. Jene Käsmaterie heißt nun der Quark, der ſich ſonach zu Boden ſetzt. Dieſe erſte Operation des Käſemachens iſt in verſchiedenen Ländern auch wie die Zubereitung des Labes verſchieden, daher anders in der Schweiz, anders in England ꝛc.

F. 299. Wie iſt die Schweizerart?

A. In der Schweiz macht man theils überfette, theils fette, halbfette, und magere Käſe. Zu den fetten wird natürlich mehr oder weniger abgerahmte Milch genommen. Freilich iſt die Milch auf den Alpen von ſo vorzüglicher Beſchaffenheit, daß der Käs aus einer ungefähr 12 Stund abgerahmten Milch eben noch ſehr gut ſeyn kann. Die nun zum Käſen beſtimmte Milch, wie auch die friſch gemolkene wird in dem, über den Herd gehobenen, Käskeſſel geſchüttet, und im Sommer bis zu einer Temperatur von 25—30° Reaumur, oder eigentlich ſo warm wie friſch gemolkene Milch, bei gelindem Feuer erwärmt. Bei kalter Witterung aber zu einer wärmern Temperatur, und ſo umgekehrt. Nie darf aber die Milch zu warm gemacht werden, weil ſonſt der Käs leicht zu feſt würde. Bleibt ſie zu kalt, ſo verlängert ſich dadurch das Geſchäft ohne Noth. Wie fetter übrigens die Milch

iſt, deſto wärmer muß ſie gemacht werden, und je magerer, deſto weniger warm. Kömmt noch Rahm hinzu, z. B. bei fetten oder überfetten Käſen, oder wenn die Abendmilch ſammt dem Rahm davon mit der Morgenmilch verkäſet wird, ſo muß der abgenommene Rahm zuerſt heiß gemacht und dann ſorgfältig umgerührt werden, nachdem die Milch ſchon erwärmt iſt. Zu halb fetten Käſen wird die Abendmilch am Morgen abgerahmt und allenfalls auch die Morgenmilch noch, nachdem ſie 2—3 Stund geſtanden iſt und ſonach alles zuſammen ohne Rahm verkäſet. Zu magern Käſern nimmt man nur die halb nach 12 und halb nach 24 Stunden abgerahmte Milch.

F. 300. Wenn nun die Milch im Keſſel den gehörigen Wärmegrad erlangt hat, was iſt dann zu thun?

A. Man gießt hierauf das erforderliche Lab hinein, rührt das Ganze wohl um, nimmt den Keſſel vom Feuer ab, deckt ihn zu, und läßt ihn vorerſt ruhig ſtehen. Die Sorge muß zugleich ſeyn, daß man vom Lab nicht zu viel nimmt, indem der Käs dadurch bitter, ſpröde und aufblähend würde. Sicherer iſt es, etwas weniger zu nehmen, weil man davon noch nachgießen kann, wenn das Gerinnen nicht zu rechter Zeit erfolgt. Wiſſen muß man aber auch, daß eine allzugeringe Portion Lab den Käs nicht ſcheidet, und daß bei heißer, beſonders gewitteriger Atmosphäre Beſchleunigung des Geſchäfts Noth thut, damit die Milch nicht vor der künſtlichen Scheidung ſauer wird.

F. 301. Wann ſoll das Gerinnen eintreten?

A. Nach 10—15 Minuten. Das Ganze muß wie eine Gallertartige Maſſe ausſehen. Als ein gewöhnliches Kennzeichen, daß die Gerinnung gut iſt, halten die Schweizer, wenn die gleich nach dem Lab oben auf ſchwimmend gelaſſene Kelle oder Rahmlöffel beim Hinwegnehmen einen ſichtbaren Abdruck auf der Oberfläche hinterläßt. Iſt die Maſſe nach 20 Minuten noch nicht geronnen, ſo muß ein Viertel oder Drittel des Labs zugeſetzt und die Milch noch um einige Grade erwärmt werden.

F. 302. Was iſt nach erfolgtem Gerinnen weiters noch zu thun?

A. Die Maſſe muß man gehörig durcharbeiten, um ſie ganz rein und von allen Molken befreit zu erhalten. Dazu beſchreiben die Schweizer in der Entfernung des dritten Theils vom ganzen Durchmeſſer vom Rande des Keſſels mit dem Käſeſchwert ſenkrecht bis auf den Boden einen Kreis, wenden dann vermittelſt der Kelle den mittlern Theil allmählig um, und zwar dergeſtalt, daß der unten am Boden befindliche Theil zuletzt auf der Oberfläche erſcheint. Dadurch können die Unreinigkeiten, welche zufällig in die Milch kamen, und ſich während der Ruhe am Boden geſammelt hatten, weggenommen wurden. Nun ſucht man die noch mit der Molke zuſammenhängende Käſemaſſe möglichſt zu zerſtückeln, zuerſt mit dem Schwert, dann mit der Kelle, hierauf mit ganz reinen Händen, und zuletzt durch ſtarkes Rühren mit dem Käſebrecher, einem eigenen von leichtem Holze verfertigten Inſtrument, Quirl genannt. Zu dieſer Arbeit ſoll man wenigſtens ein Viertel Stunde Zeit verwenden. Wenn man mit dem Umrühren vermittelſt des Quirls anfängt, ſo wird der Keſſel wieder übers Feuer gezogen, und hier das Umrühren, anfangs langſam, dann allmählig ſchneller, etwa 5 Minuten lang, fortgeſetzt, ſo, daß die Maſſe ſo warm wird, daß der Käſer den Arm eben noch darin leiden kann, welches gewöhnlich etwas über 30, zuweilen bis 40° Reaumur beträgt. Dazwiſchen ſoll der Käſer auch noch einigemal mit den Händen arbeiten, da der Hauptzweck dieſer Operation immer die möglichſte Verkleinerung der Käſetheile iſt; zugleich ſollen dieſe durch die Erwärmung eine andere Beſchaffenheit annehmen, nämlich zäher werden, und ſich endlich leicht zu einer Maſſe zuſammen fügen laſſen. Acht iſt zu haben, daß dieſe Erwärmung nicht zu heiß wird, da ſonſt der Käs zu feſt und ſpäterhin zu ſpröde würde.

F. 303. Welche iſt die engliſche Art?

A. Man hat dabei keinen Käſekeſſel, und vermeidet den erforderlichen Grad der Temperatur vermittelſt Erwärmung

am Feuer der Milch zu geben, weil die Milch dadurch, wie man nach der Erfahrung behauptet, gerne und beſonders nahe am Boden des Gefäſſes brandig wird, und dieſer brenzliche Geſchmack auch in den Käs übergeht. Man vermiſcht daher mit der Milch eine gehörige Quantität heißen Waſſers, ehe man das Lab in dieſelbe thut. Die Quantität des ſiedenden Waſſers muß durch den Thermometer beſtimmt werden. Die ganze Operation macht man alſo in der Kästonne, und es wird angenommen, daß 85—90 Grad Fahrenheit die angemeſſene Wärme und 1—2 Stund die erforderliche Zeit zur Beendigung des Gerinnenprozeſſes ſind. Die Milch muß man während dieſer Zeit zudecken, daß ſie nur ungefähr 5 Grad ihrer erſten Wärme verliert. Wirft man vor Anwendung des Labes 1 oder 2 Hände voll Salz in die Milch, ſo kann dadurch das Gerinnen befördert werden; vor allem muß man aber Witterung und Jahreszeit, ſo Anders berückſichtigen, welche eine längere Zeit als 2 Stund nothwendig machen können. Man darf ſich daher nicht übereilen, weil ſonſt der Käs von geringerm Werthe ausfällt.

F. 304. Was hat nun zu geſchehen, wenn das Gerinnen vollbracht iſt?

A. Es muß der Quark gebrochen oder geſammelt werden, nämlich wie auf Schweizerart mit dem Käſemeſſer muß man ihn öfter durchſchneiden und zwar ¾ Stund lang. Man deckt hierauf die Kästonne wieder mit einem Tuche zu, und läßt ſie ſo eine Zeit lang ſtehen. Hat ſich der Quark ausgeſchieden, und iſt er zu Boden geſunken, ſo werden die Molken mit der Hand, oder mit einem Schaumlöffel abgeleitet. Nun läßt man den Quark wieder eine Viertelſtunde ruhen, um ſich vollkommen zu ſetzen, zu trocknen und eine feſtere Haltbarkeit zu erlangen. Gut iſt es zugleich, die fetten Theile mit den Fingern auszudrücken. Man wendet auch ein halbzirkelförmiges Brett an, welches genau in die Tonne paßt und mit einem Gewicht zum Einſchweren belegt iſt. Der Quark wird darnach wieder durchſchnitten um die beſſere Abſonderung der Molken zu bewirken; indem dieſes immer die

Hauptſache bleibt, fängt man wieder das Einſchweren an, bis die Molken gänzlich abgelaufen ſind. Haben ſie nach ihrer Entfernung eine grüne Farbe angenommen, ſo iſt es ein ſicheres Zeichen, daß der Quark gelungen iſt. Sind ſie aber in der Farbe weiß, ſo kann man eben ſo ſicher eine fehlerhafte Bildung des Quarkes vorausſetzen. Der davon verfertigte Käs wird ſüß, und von geringem Werthe ſeyn, auch viel Käsmaterie mit den Molken verloren gehen. Iſt nun der Quark hinlänglich von den Molken gereiniget, ſo wird er in zwei oder drei Gefäſſe vertheilt, damit man ihn mit den Händen ſo gut als möglich abarbeiten kann. Während dieſer Arbeit wird mehrere Male Salz in denſelben geworfen, um es genau mit den kleinſten Theilen des Quarks zu vermengen.

F. 305. Wie iſt die Behandlung des Quarks als die zweite Hauptoperation des Käſes?

A. Nach Schweizerart wird die Maſſe, nachdem ſie hinlänglich zerſtückelt und erwärmt iſt, vom Feuer abgezogen, und ſo lange ruhig ſtehen gelaſſen, bis ſich die Käſetheile ſämmtlich zu Boden geſetzt haben. Nun drückt der Schweizer die Maſſe mit den Händen in einen Klumpen zuſammen, zieht dann ſorgfältig das Kästuch darunter durch, und bringt damit den Käs heraus in die unter der Preſſe aufgeſtellte Form. Das Tuch wird darüber zuſammengeſchlagen, der Deckel aufgelegt, und das Gewicht der Preſſe in Wirkung geſetzt. Bei großen Käſen iſt es beſſer, ſolches allmählig zu verſtärken, und nicht gleich anfangs alle Steine aufzulegen. Die Form muß auch ſo geſtellt ſeyn, daß der Käs etwa Fingers breit darüber hervorragt. Nach einer Stunde wird der Käs in der Form gewendet, dieſe etwas enger geſtellt, und die etwa über den Rand herausgepreßten Streifen mit eingezwängt. Dieſes iſt im Verlaufe der erſten 10 Stunden öfter zu wiederholen, der Käs dabei jedesmal etwas zu lüften, das naße Kästuch gegen ein trocknes zu vertauſchen, endlich nach 12 Stunden es ganz wegzulaſſen. Jetzt bleibt der Käs noch 12 Stunden, alſo im Ganzen 24 Stund unter der Preſſe; nun wieder herausgenommen, und auf das Käsgerüſt zum Trock-

nen gelegt. Bei kleinen Käſereien wird die Käſemaſſe in die Töpfe oder Kübelchen vertheilt, mit den Händen eingedrückt, und dann durch aufgelegte Gewichte gepreßt.

F. 306. Wie verfährt man nach engliſcher Art?

A. Wenn das Brechen und Einſalzen des Quarks beendet iſt, ſo wird über die Käsform ein Tuch gebreitet, und nachdem derſelbe in dieſes gefüllt, und ganz damit eingewickelt iſt, ein rundes und glattes Brett über die Käsform gelegt, welche man gewöhnlich ungefähr einen Zoll hoch über den Rand mit Käs anfüllt, um das zu ſtarke Setzen zu verhindern. Hierauf kömmt das Ganze auf zwei Stunden in die Preſſe. Der Käs wird dann zum zweitenmale umgewendet, und in die Salzkammer gebracht, wo man ihn an beiden Seiten mit Salz abreibt. Jetzt legt man ihn neuerdings in ein noch feineres Tuch, als jedes bisher gebrauchte; denn das Wechſeln mit jedesmalig feinern gewebten Tüchern hat den Nutzen, die ſonſt durch grobe Tücher zurückbleibenden Eindrücke zu vermeiden, und die Oberfläche glatt zu machen. Nun kömmt er wieder auf 12—14 Stund in die Preſſe. Hervorſtehende Ecken und Unebenheiten werden abgeſchnitten; der Käs wird auf ein reines Tuch gelegt, und ſogleich umgekehrt. Wenn man den Käs aus der Preſſe in die Salzkammer überträgt, muß er ſo lange warm gehalten werden, bis er zu ſchwitzen anfängt, oder durchaus trocken, und der äußere dünne Ueberzug feſt geworden iſt; denn die Wärme trägt vorzüglich zum Reifwerden deſſelben und zur Verbeſſerung der Farbe bei; ſie verſchafft ihm das ſicherſte Kennzeichen ausgezeichneter — Güte — ein flockigtes Anſehen.

F. 307. Welches iſt das Verfahren des Einſalzens nach Schweizer Art?

A. Nachdem der Käs aus der Preſſe gekommen iſt, läßt man ihn einige Tage an einem mäßig luftigen Platze abtrocknen; dann bringt man ihn in die Käskammer, wo die Käſe nach dem Alter auf die Gerüſte gelegt werden. Hier beginnt nun das Salzen. Der Rand wird zuerſt mit ſtarkem Salzwaſſer vermittelſt eines leinernen Lappens eingerie-

ben, und darauf pulveriſirtes Salz dünn über den Käs geſtreut. Den andern Morgen muß man das Tags vorher aufgeſtreute Salz mit einer Bürſte oder einem Lappen zerreiben, und einige Zeit nachher den Käs umwenden, um die vorhin unten geweſene Seite auf ähnliche Weiſe zu ſalzen. Auf dieſe Art iſt mit Umdrehen, Salzen und Zerreiben des Salzes täglich fortzufahren, auch alle zwei Tage der Rand wieder mit Salzwaſſer einzureiben. Je nachdem der Käs groß oder fett iſt, dauert dieſe Behandlung zwei bis vier Monate lang. Zeigt ſichs, daß er das Salz nicht mehr ſtark annimmt, ſo wird nur alle 2—3 Tage nachgeſalzen. Auch kann man jetzt, wenn es an Raum gebricht, zwei und zwei Käſe aufeinander legen, und dazwiſchen ſalzen, wobei aber immer mit den Seiten nach innen und außen gewechſelt werden muß. Endlich wenn der Käs mäßig hart ſich zeigt, und faſt kein Salz mehr annimmt, hört man mit dem Salzen ganz auf. Der Bedarf an Salz iſt nach Umſtänden verſchieden, und man kann 2—4 Loth auf ein Pfund Käs rechnen. Mit der Zeit bekömmt der Käs eine ſchmutzig, ſchwärzliche Kruſte; dieſe muß dann, beſonders wenn ſich zugleich Schimmel zeigt, mit einem ſtumpfen Meſſer abgeſchabt werden.

F. 308. Wie lange muß ein ſolcher Käs liegen, bis er ganz gut iſt?

A. Je größer und fetter der Käs iſt, um ſo längere Zeit braucht er, bis er durch und durch reif und eßbar iſt. Große fette Käſe müſſen deßhalb ein ganzes Jahr alt werden, kleine ſind ſchon nach 3 bis 6 Monaten eßbar.

F. 309. Auf was halten die Schweizer noch beſonders bei ihrer Käsniederlage?

A. Vorzüglich auf Reinlichkeit der Gerüſte, namentlich auf Abwiſchen derſelben, ſo wie des Käſes ſelbſt, vor dem jedesmaligen Umwenden, und auf Erhaltung einer guten Luft in der Käskammer. Zu dem Ende werden die Luftzüge, ſo oft ſich eine dünſtige oder übelriechende Luft in dem Gemache zeigt, eine Zeit lang geöffnet. Ein zu ſtarker Luftzug, beſonders das Zuſtrömen von ſtarken Süd- und Oſtwinden

wird ſorgfältig abgehalten; denn der Käs würde dadurch leicht aufblähen. Es iſt daher, wie ſchon bemerkt worden, immer vortheilhaft, zwei Gemächer zu haben; eines, mehr kellerartig, und ein anderes, mehr luftiges, in welche man die Käſe nach Bedürfniß hin und her bringen kann.

F. 310. Wie verfährt man in England damit?

A. Nach dem Einſalzen und Abtrocknen werden die Käſe in die Käskammer getragen, welche luftig und trocken ſeyn muß. Man darf aber auf keinen Fall harte und weiche Käſe in dieſelbe Kammer zuſammen bringen, indem durch die aus den letztern in die Atmosphäre übergehende Feuchtigkeit die Käſe anlaufen, gefleckt und eine dicke Rinde bekommen würden.

F. 311. Wie kann überhaupt den Fehlern beim Käsmachen abgeholfen werden?

A. Das Aufblähen des Käſes kömmt öfter vor. In dieſem Fall muß man mit einem hölzernen Stifte in den Käs ſtechen, ihn ſtark mit Salzwaſſer waſchen, und dieſes ins Innere dringen laſſen. Er ſoll auch in einem mäßig kühlen, trocknen Orte gebracht, und regelmäßig alle Tage umgewendet werden. Auch hilft dagegen das ſogenannte Käspulver, eine Zuſammenſetzung von Salpeter und armeniſchen Bolus, vom erſtern 1 Pfd., vom letztern ½ Unze zu Pulver gemacht und vermengt. Ungefähr ¼ Unze wird in zwei Abtheilungen auf beiden Seiten des Käſes, wenn er das zweite und dritte Mal in die Preſſe kömmt, und zwar vor dem Einſalzen geſtreut, damit es gehörig eindringen kann. Dieſes Gemiſch hat zugleich eine ſehr bindende Eigenſchaft, und kann gute Dienſte leiſten; doch iſt alle Vorſicht anzuwenden, daß man nicht zuviel davon braucht; denn der Salpeter könnte leicht dem Käſe einen ſcharfen Geſchmack mittheilen, beſonders wenn man ihn einer zu großen Wärme ausſetzt. Ein anderes Uebel giebt es im Sommer bei zu großer Hitze, nämlich das Auseinanderfließen, oder Zerlaufen des noch nicht zu alten Käſes. Da bleibt nichts anderes übrig, als die zu weich gewordenen Käſe aufs Neue in die Formen zu legen,

und eine Zeit lang an einen kühlen und luftigen Platz zu bringen. Endlich äußern ſich zuweilen bei den Käſen Riſſe oder Brüche. Dieſe muß man mit Butter beſchmieren und mit einem glühenden Eiſen darüber hinfahren.

F. 312. Wie kann man ganz hart gewordenen und verdorbenen Käs wieder herſtellen?

A. Dazu giebt die Erfahrung folgendes Mittel an. Man nimmt 4 Unzen Perlmutteraſche, und gießt ſo lange ſüßen Wein darüber, bis das Aufbrauſen aufhört. Nun wird die Auflöſung filtrirt, ein reines Tuch darein getaucht, mit dieſem der Käs bedeckt, und ſo an einem kühlen Orte, oder in einen trockenen Keller geſtellt. Dieſes Verfahren wiederholt man täglich, wendet jedesmal den Käs um, und fährt damit, wenn es nöthig iſt, wochenlang fort.

F. 313. Wie entſteht der obenerwähnte Ziegerkäs auf Schweizerart?

A. Die Molke, in der Schweiz Sirte genannt, wird, ſobald der Käs herausgehoben iſt, ſogleich wieder übers Feuer und ins Sieden gebracht. Sobald dieſes erfolgt, gießt man in die Sirte von je 60 Maß Milch etwa 2 — 3 Maß Schotten, oder Molkeneſſig, und zu gleicher Zeit ungefähr noch einmal ſo viel kaltes Waſſer. Nimmt man anſtatt des Waſſers Buttermilch, oder abgerahmte Milch, ſo iſt es noch beſſer. Die Maſſe wird nun abermal zum Sieden gebracht, und ſobald dieſes eintritt, ſondert ſich der Ziegerkäs in Flocken auf der Oberfläche ab, und wird dann mit einem flachen Schaumlöffel abgeſchöpft, und durch ein Tuch geſeiht. Im Sommer ereignet es ſich öfter, daß wegen der ſtärkern Neigung der Milch zur Scheidung und Säuerung ſchon beim erſten Sieden, noch ehe der Milcheſſig hinzukömmt, ein Theil des Ziegers ſich ſcheidet, welcher dann beſſer und fetter iſt, als der nachher noch ausgeſchiedene. Man ißt den Zieger friſch, in ſüßer halbabgerahmter Milch, wo er gewiſſermaſſen die Stelle des Brodes vertritt, ſo auch getrocknet, nachdem er vorher etwas geſalzen wurde. Friſch mit Kümmel und Salz, dann etwas Rahm angemacht, giebt er auch wirklich

eine angenehme Speiſe. Unterdeſſen, obſchon die Ausbeute an Zieger immer bedeutend bleibt, iſt dabei doch nicht zu überſehen, daß er mehr Holz braucht, und daß nach ſeiner Ausſcheidung die übrigen Molken, oder das Käswaſſer, oder nach Schweizer Benennung, die Schotten, für die Schweine weniger Nahrung geben.

F. 314. Giebt es in der Schweiz nicht noch eine andere Art Ziegerkäſes?

A. Ja, den Schabzieger, oder Kräuterkäs. Er wird in den Kantons Glarus und Graubündten vorzüglich gut bereitet, und zwar auf folgende Art. Von der abgerahmten Milch ſcheidet man aus der Sirte den Zieger, wie vorher bemerkt iſt, ab. Anſtatt des Waſſers wird Zuckermilch zugegoſſen, und der Zieger durch Auspreſſen im Molkenſacke möglichſt von der Feuchtigkeit befreit. Hierauf kömmt er in große Gefäße, gewöhnlich aus Tannenrinde gemacht. Er wird darin nochmal gepreßt, und längere oder kürzere Zeit, manchmal mehrere Monate ſo gelaſſen, während er einen gewiſſen Grad von Gährung erreicht, und darnach unter zwei Mühlſteinen, wovon der eine vermittelſt einer Stange mit dem Rande ſich auf dem andern, welcher wagerecht liegt, und mit einem hölzenen Rande verſehen iſt, ſich herumdreht, ſehr zart zerrieben wird. Während dieſer Operation wird er zugleich mit feingepulvertem Melilotenklee (Steinklee) und der erforderlichen Menge Salz innigſt vermengt, wie auch etwas friſcher Käs damit verarbeitet. Einige nehmen auf 75 Pfd. Zieger 2 — 3 Pfd Steinklee, 12 Pfd. Salz und 25 Pfd. Käs. Andere nehmen auf 100 Pfd. Zieger 8 Pfd. Salz und 2 — 3 Maß Steinklee. Das weiche zähe Gemiſche wird nun in die Form eingeſchlagen und an einem luftigen Orte getrocknet. Nach acht Tagen kommen die Käſe aus den Formen, werden vollends getrocknet und in Fäſſer gepackt. Das Gewicht eines Schafziegers, der ein Jahr alt werden ſoll, iſt gewöhnlich acht Pfund.

F. 315. Wie werden in der Schweiz die Rückſtände nach Verfertigung des Käſes und Ziegers weiter noch benützt?

A. Theils zur Fütterung der Schweine, theils ſelbſt als Getränk für die Menſchen (Molkenkur), theils zu Molkeneſſig theils zu Milchzucker.

F. 316. Wie zu Molkeneſſig?

A. Es wird ein Stander mit einem Deckel und einem Zapfen, etwas unter der Mitte, in der Nähe des Käſeheerdes, oder ſonſt an einem warmen Orte aufgeſtellt, mit etwas Milchessig, und zum übrigen Theil mit Schotten gefüllt, welches alles in kurzer Zeit ſäuert. Iſt ein Theil Eſſig verbraucht, ſo erſetzt man ihn durch friſche Schotten, wodurch die Maſſe in kurzer Zeit wieder ſäuert. Dieſer Eſſig iſt zwar ſchwach, und hat etwas Geſchmack und Geruch von der Molke, unterdeſſen iſt er doch, außerdem, daß er zunächſt zur Verfertigung des Ziegers dient, zu gewöhnlichen Speiſen in Ermanglung eines beſſern zu gebrauchen. Setzt man etwas Branntwein und ſtarken Eſſig hinzu, ſo erhält man ſelbſt einen ſehr guten Eſſig.

F. 317. Wie zu Milchzucker?

A. Er wird gewonnen durch das Abdampfen der Schotten, wobei jedoch das Holz nicht theuer zu ſtehen kommen darf, wenn ein Nutzen daraus entſpringen ſoll. Die durch das Abdampfen erhaltene zähe Maſſe enthält viel Schleim, und verhältnißmäßig nur wenig Zuckerſtoff. Unterdeſſen — in der Schweiz wird ſie doch raffinirt, und zum Verkauf gebracht.

F. 318. Giebt es nicht ganz beſonders berühmte Käſe?

A. Darunter rechnet man den Parmeſan-, den Cheſter-, den Limburger-, den Holländer- und Holſteinerkäs?

F. 319. Wie wird der Parmeſankäs gemacht?

A. Er kömmt von der Gegend von Lodi, Pavia und einem kleinen Theile von Parma. Seine Berühmtheit iſt mehr den vorzüglichen Weiden in der Lombardei, als der Fabrikation ſelbſt zuzuſchreiben. Nebenbei entſteht er nur von halb fetter Milch. Die Abendmilch wird am andern Morgen abgerahmt, und mit der Morgenmilch nach dreiſtündigem Stehen zuſammen in den Käſekeſſel geſchüttet; dann giebt man eine Wärme zu 20 — 25 R., während dem man die

Maſſe öfter umrührt, was bei dem hohen und engen Käs-keſſel daſelbſt um ſo nothwendiger iſt. Jetzt nimmt man den Keſſel vom Feuer weg, und fügt das Lab, zubereitet wie in F. 289. bemerkt iſt, in erforderlicher Quantität durch Aus-waſchen in leeren Lappen und Umrühren, bei. Das Gerin-nen der Käſetheile dauert hier eine Stunde und länger, alſo mehr als noch zweimal ſo lange, wie beim Schweizerkäs, was beſonders von der weniger warmen Temperatur der Milch herrührt. Die Zerkleinerung der geronnenen Maſſe geſchieht wie in der Schweiz, mit der Abweichung, daß die möglichſt zerſtückelte Maſſe jetzt beim zweiten Erwärmen etwas ſtärker, ungefähr bis zum 40 Grad R. erhitzt wird. Während dem geht auch die Arbeit mit dem Quirl, oder den Händen be-beſtändig vor ſich, bis der Käs ſich ſtark zuſammenzuziehen beginnt. Nun wird zum Färben auf 50 Maß Milch eine Viertelunze feines Saffranpulver langſam hineingeſchüttet und mächtig umgerührt. Wie ſich während dem auf der Ober-fläche ein Schaum einſtellt, kömmt der Keſſel vom Feuer weg. Nun läßt man den Käs ruhen, gießt nach einer halben Stunde die Molken größtentheils ab, und fügt Buttermilch, oder Waſſer, oder ſelbſt Eis zu beſſerer Abkühlung hinzu. Der Käs kommt nunmehr in die Form und unter die Preſſe. Hier wird ein Netz von dicken Bindfäden untergelegt, damit durch die dadurch entſtandene Tiefen das Salz ſich ſpäterhin beſſer in den Käs zieht. Die Behandlung in der Käskammer iſt wie beim Schweizerkäs; gewöhnlich legt man die Käſe je zwei und zwei aufeinander, ſalzet dazwiſchen, und wechſelt mit den Seiten ꝛc. Zuletzt, wenn der Käs genug geſalzen iſt, und feſt ſich zeigt, wird er abgeſchaben, und einigemale mit Olivenöl beſtrichen, auch zugleich mit etwas Zinnober gefärbt. Nach einem halben Jahre iſt der Käs gut zur Ver-ſendung. Aus der Molk- und Buttermilch macht man häu-fig Zieger, ſehr oft benützt man auch die Rückſtände theils im Haushalte, theils für die Schweine.

F. 320. Wie wird der Cheſterkäs gemacht?

A. In England giebt es zwar mehrere vorzügliche

Käſe, womit großer Handel ins Ausland getrieben wird; der geſuchteſte iſt aber der in der Grafſchaft Cheſhire aus fetter Milch verfertigte, welche Milch wegen der daſigen reichen Weiden ganz vorzüglich iſt. Die Art der Fabrikation gleicht größtentheils der ſchon oben beſchriebenen engliſchen Methode. Doch kommen noch mehrere Eigenheiten vor.

F. 321. Und welche?

A. Wie die Milch gemolken und abgeſeiht iſt, kömmt ſie ſogleich in ein aus Blei gemachtes Kühlgefäß. Hierauf wird ſie in Kannen oder Schaffe abgeleitet, und abermal in das Kühlfaß gefüllt. Oefter iſt dieſes ſo groß, daß es die ganze Milch in einer Melkzeit aufnehmen kann. Die Abendmilch bleibt bis zum folgenden Morgen unberührt, wo man dann die Sahne abnimmt, und ſie in einer Pfanne durch heißes Waſſer erwärmt. Auf gleiche Art wird auch der dritte Theil dieſer Milch ſo erwärmt, daß ſie der natürlichen Temperatur einer kuhwarmen Milch gleichkömmt. Wenn nun die Kühe des Morgens gemolken ſind, wird die friſch gemolkene Frühmilch mit der auf beſagte Art bereiteten Abendmilch in eine große Tonne (Zuber) gethan, und auch die Sahne damit vereinigt. Jetzt bringt man das nöthige Lab, das den Abend vorher in lauwarmes Waſſer gelegt wurde, in die Tonne, und zu gleicher Zeit auch die erforderliche Quantität von fein geriebenem Annotto, oder einen Abſud von Möhren, Ringelblumen ꝛc., worauf alles gut durcheinandergerührt, und ſo genau als möglich vereinigt wird. Hat es ungefähr eine halbe Stunde, oder ſo lange geſtanden, bis das Gerinnen oder die Scheidung erfolgt, dann wird es mit der Hand und der Schale in kleine Theilchen gebrochen. Durch ein ruhiges Stehen ſondern ſich jetzt in kurzer Zeit die Molken von dem zu Boden ſinkenden Quarke, den man auf einer Seite der Tonne, welche durch ein aufrecht ſtehendes, dieſelbe in zwei Hälften theilendes, bewegliches Brett eigens dazu eingerichtet iſt, ſammelt. Um die Molken auszudrücken, wird ein Brett mit einem Gewichte von 60 — 100 Pfund daraufgelegt, und der Quark, wie er nach und nach einen feſtern Zu-

ſammenhang erlangt, wiederholt durchgeſchnitten, und in kleine flache Säcke umgelegt, wodurch, wenn man ihn neuerdings einſchwert, beinahe alle zurückgebliebene Molken ſich ſondern. Dieſes ganze Geſchäft braucht etwa eine und eine halbe Stunde Zeit. Der Quark wird dann aus der Tonne genommen, von den Wänden derſelben rein abgelöſet, mit der Hand ſehr klein zerbröckelt, auf die bereits angegebene Art eingeſalzen, und in die Käsform gebracht, welche man, damit ſie die ganze Quantität aufnehmen kann, durch holzene, zinnene oder eiſenblechene Reife, drei Zoll breit und genau in die innere Wand der Käsform paſſend, etwas erhöht.

F. 322. Was geſchieht weiter noch?

A. Hierauf wird er ſowohl mit der Hand, als auch mit einem gut eingeſchwerten Brette gepreßt, hölzerne Speilen (zugeſpitzte Späne) rund herum bis gegen den Mittelpunkt des Käslaibes eingeſchoben und öfter herausgezogen. Man nimmt ihn hernach aus der Käsform, breitet ein Tuch darüber, ſtellt ihn auf dieſes, und bringt ihn in eine andere oder in die nämliche Form, wenn ſie gut gereiniget iſt. Der obere Theil wird dann mit der Hand bis auf die Mitte gut abgearbeitet, oder gebrochen, eingeſalzen, gepreßt und mit Speilern wie früher durchſtochen, bis alle Molken daraus entfernt ſind. Nun bringt man denn mit dem untern Theile aufwärts geſtellten Käs nochmal in eine andere Form, erwärmt ihn wie vorhin mit einem untergelegten Tuche, und umgiebt ihn mit einem Zinnreife an dem obern Rande, nachdem er früher in ein Tuch eingeſchlagen, und ſo in die Form eingeſetzt worden. Das erforderliche Tuch braucht in der Länge 1½ und in der Breite eine Elle. Es wird ſo gelegt, daß es auf einer Seite der Käsform ſich genau anſchließt, auf der andern Seite ſich über den ganzen Käs umlegt, und die übrig bleibenden Lappen innerhalb der Form zuſammengeſchlagen werden, wo dann das Ganze der darüber gelegte Zinnreif zuſammenhält. Zu den verſchiedenen bisher beſchriebenen Verrichtungen ſind die Stunden von 7 Uhr Morgens bis 1 Uhr Mittags nothwendig. Das Preſſen des Käſes braucht noch

8 Stunden mehr. Dazu legt man ihn in die Preſſe, die mit einem Gewichte von 15 — 20 Zentnern wirkt. Durch die Löcher der Käsform werden nebenbei dünne Drahtſpeiler in den Käs geſteckt, und öfter herausgezogen. Iſt der Käs ſo 4 Stunden geſtanden, ſo kömmt er heraus, wird in die Form umgekehrt eingeſetzt, und nach weitern 4 Stunden das Durchſpeilern fortgeſetzt. Am folgenden Morgen kehrt man ihn wieder um, und preßt ihn ſo wie am Abend dieſes, und in der Frühe des dritten Tages, an welchem man ihn um die Mittagsſtunde in die Salzkammer überträgt.

F. 323. Wie wird dort damit verfahren?

A. Das Einſalzen geſchieht auf zweierlei Art. Erſtens wird der Käs, wie er aus der Preſſe kömmt, auf ein reines und feines Tuch in die Form gelegt, in die Salzlauge eingetaucht, und ſo mehrere Tage ſtehen gelaſſen, jedoch jeden Tag, wenigſtens einmal umgewendet. Zweitens ſalzt man, ſo oft der Käs umgekehrt wird, den obern Theil deſſelben, wiederholt es durch drei aufeinander folgende Tage, und trägt Sorge, daß die Tücher wenigſtens zweimal in dieſer Zeit gewechſelt werden. Bei einer jeden dieſer zwei Methoden wird der Käs nach einer ſolchen Behandlung aus der Käsform genommen, auf den Salztiſch oder die Salzbank gelegt, und durch 8 oder 10 Tage die ganze Oberfläche täglich mit Salz eingerieben. Iſt der Käslaib groß, ſo befeſtigt man einen hölzernen Reif, oder eine Binde von Leinwand um denſelben, um den Riſſen und Sprüngen vorzubeugen. Der Käs wird dann in warmem Waſſer oder Molken gewaſchen, mit einem Tuche abgetrocknet, und auf das Stellbrett gelegt, wo er eine ganze Woche liegen bleibt, und dann in die Vorrathskammer kömmt. Auf einen Laib von 60 Pfd. braucht man 3 Pfd. Salz.

F. 324. Was geſchieht in der Käskammer?

A. Man überſtreicht da den Käs mit friſcher Butter, und legt ihn auf eigens vorgerichtete Stellbretter. Hier reibt man dann die Käſe die erſten 10—14 Tage täglich recht gut ab, und wiederholt öfter das Beſtreichen mit friſcher Butter.

So lange die Käſe da aufbewahrt ſind, müſſen ſie täglich umgewendet, und im Sommer monatlich dreimal, im Winter zweimal abgerieben werden. Die Käskammer iſt immer mäßig warm zu halten, und in derſelben kein Luftzug zu dulden, weil die Laibe dadurch gewöhnlich Sprünge bekommen.

F. 325. Wie wird der Limburger Käs gemacht?

A. Er wird auch Gebackenſteinkäs genannt, und iſt klein, nur 1½ bis 2 Pfd. ſchwer, viereckig, herber und weicher als andere Käſe. Er kömmt aus der Provinz Limburg, wo eine ausgezeichnete Weidewirthſchaft getrieben wird. Er entſteht meiſtens aus halbfetter, ſelten aus ganz fetter, öfter gar nur aus magerer Milch. Das Erwärmen der Milch und Laben geht ganz auf Schweizerart vor ſich. Iſt die Milch im Keſſel geronnen, ſo wird ſie in viereckige Käſtchen von 8″ Höhe und Länge dann 4″ Breite geſchöpft. Dieſe Käſtchen oder Formen haben zum Abfluß der Molken viele kleine Löcher, ſie ſtehen auf Rinnen, unter denen ſich die Molke in Zubern ſammelt. Das Abfließen der Molke wird durch anhaltend ſanftes Drücken befördert. Den andern Morgen kommen die Käſe aus den Formen und in das kellerartige Gewölbe, das anſtatt der Milchkammer dient, auf ſchmale Bretter, die mit Leiſten verſehen ſind. In den erſten Tagen verliert ſich noch etwas von Molken, welche ebenfalls in am Ende der Rinne umhergeſetzten Gefäſſen ſich ſammelten. Jeden Tag wendet man den Käs, und ſalzt ihn einige Wochen lang. Iſt er ein paar Monate alt, ſo wird er auf Binſen gelegt, welche öfter zu waſchen und zu trocknen ſind. Nach zwei Monaten kann er ſchon gegeſſen werden. Da dieſer Käs faſt gar nicht gepreßt, und wenig verarbeitet wird, ſo behält er viel Feuchtigkeit, welche ein weiches Verhalten in Verbindung mit ziemlich viel Salz auch einen ſcharfen Farben Geſchmack und ſehr ſtarken Geruch veranlaßt.

F. 326. Wie geht man mit dem Holländer und Hollſteiner Käs um?

A. Den Holländerkäs hält man für den beſten, beſonders den in den grasreichen Niederungen aus unabgerahmter

Milch verfertigt, als: den Texelſchen, den Kanter und den Edamer Käs. Magerer iſt der Hollſteiner. Die Milch zu den Holländerkäſen wird, wie ſchon bemerkt, theils durch Salzſäure, theils durch Lab geſchieden. Im erſten Falle iſt die Verfahrungsart beinahe wie beim Cheſterkäs. Die Milch wird zu 18—20° Reaumur erwärmt, und zu je 10 Maß Milch ein Eßlöffel voll Salzſäure in die in einem Zuber befindliche Milch gerührt. Hat ſich dieſe geſchieden, ſo wird die Molke durch Haarſiebe oder Tücher möglichſt geſondert, die Käsmaſſe aber ſtark verkrümmelt, geſalzen und in die Form gebracht und gepreßt. Die Form iſt von Holz ausgehöhlt, mit einigen Löchern verſehen, ſammt einem darauf zu legenden Deckel; daher auch die eigene runde Form der Holländerkäſe. Nach dem Preſſen wird er getrocknet und geſalzen ꝛc. Zu dem Holſteinerkäs kömmt meiſtens nur abgerahmte, aber noch ſüße Milch, und wird übrigens ebenfalls wie bei dem Cheſterkäs verfahren.

F. 327. Wie verfertigt man die Sauermilchkäſe?

A. Man braucht dazu kein Gerinnungsmittel und das übrige Verfahren iſt ganz einfach. Die abgerahmte dicke Milch wird in große Töpfe, oder in einen Stander geſchüttet, und am Ofen, oder auf dem Küchenherde mäßig erwärmt, bis ſich die Käsmaſſe gut von der Molke geſchieden hat. Bei großen Quantitäten nimmt man wohl auch einen Keſſel, oder man gießt die Milch auf engliſche Art in eine Kufe, und ſo viel heißes Waſſer hinzu, als nöthig iſt. Die Mich darf nie wärmer werden, als daß man die Hand noch darin leiden kann. Der größte Theil der Molken wird jetzt abgegoſſen und damit ſie vollends wegkommen, der Quark in einen, unten ſpitzigen, leinenen Sack gethan, den man aufhängt und ein Gefäß unterſtellt. Läuft nichts mehr ab, ſo wird der Sack noch unter einem mit Steinen beſchwerten Brette gepreßt. Hierauf verarbeitet man den Quark in einer Mulde gut mit den Händen, und knettet zugleich Salz, gewöhnlich auch etwas Kümmel mitunter. Gut iſt es auch etwas Rahm beim Durcharbeiten beizufügen. Die Maſſe bleibt nun ein paar Tage

an einem mäßig warmen Orte ſtehen, diejenige aber, wozu Rahm kam, nur 12 Stunde, damit ſie ſich etwas erweicht. Nun formt man die Käſe mit der Hand, daher die Benennung Handkäſe. Unterdeſſen hat man an einigen Orten auch hölzerne Formen von verſchiedener Größe und fein durchlöchert, worin man den Quark aus dem Gefäße thut. Iſt die Molke ganz abgelaufen, ſo wird das Salz aufgeſtreut und der Käs getrocknet.

F. 328. Wie geht dieſes vor ſich?

A. Entweder an der Luft, oder bei gelinder Wärme, alſo niemal an der Sonne, oder bei zu ſtarker Ofenhitze. Gewöhnlich hat man zu dieſer Lufttrockne große Käſten, Käskörbe genannt, welche anſtatt der Wände auf drei Seiten mit Draht geflochten und mit groben, fein löcherigen Linnen überſpannt ſind. Dieſes dient hauptſächlich zur Abhaltung der Fliegen, weil ſich ſonſt auch die eckelhafteſten Käsmilben einſtellen. Iſt der Käs zureichend ausgetrocknet, ſo wird er um vollends gut zu werden, in Töpfe oder Fäßer eingelegt, welche man zudeckt und an einem kühlen Orte aufbewahrt. Von Zeit zu Zeit ſind dieſe Gefäſſe zu öffnen, und die Käſe, wenn ſie ſchimmlicht erſcheinen, werden geputzt und geſchaben. Einige Landwirthe halten viel darauf, ſolche Fäßchen oder Töpfe mit Käſen zwiſchen die Habergarben einzupreſſen, indem die Käſe dadurch vorzüglich gut werden ſollen. Aus vier Maß abgerahmter Milch kann man leicht ein Pfund Käs erhalten; daher dieſe Käsmacherei ſehr vortheilhaft iſt.

F. 329. Gibt es nicht noch eine andere Art von ſauren Käſen?

A. Ja, den Brandkäs in Heſſen, Weſtphalen und Sachſen, welche da häufig verfertigt und gegeſſen werden. Zu dem Ende zerreibt man den beim Ausſcheiden ziemlich heiß behandelten, und darum ſtark zuſammengezogenen, dann gut ausgepreßten Quark fein, thut Salz hinzu, und läßt ihn nun im zugedeckten Gefäße einige Tage an der Wärme ſtehen. Die Maſſe kömmt ſo in Gährung und wird heiß. Sie kömmt

nun in eine Form und wird dann bald genoſſen. Uebrigens kann man dieſe Käſe auch trocknen, und noch einige Wochen in Töpfe einlegen, wo ſie von Zeit zu Zeit mit Bier angefeuchtet werden.

F. 330. Welchen ökonomiſchen Nutzen verſchafft die verſchiedene Käsbereitung?

A. Der Nutzen hängt von den Umſtänden und der Berechnung aller Verhältniſſe ab. Bei fetten Käſen, bei einer Käſerei in Bayern, z. B. kann man annehmen, das 4 Maß fette Milch, oder 8 Pfd. 1 Pfd. Käs, dann 4½ Maß halb fette, oder 9 Pfd. wieder 1 Pfd. und 5 Maß magere, oder 10 Pfd. 1 Pfd. Käs geben. An friſchem Zieger, der jedoch nicht viel ausgepreßt iſt, und über die Hälfte Feuchtigkeit enthält, kann man von der Molke von 5—8 Maß zu Käs verwendeter Milch ebenfalls 1 Pfd. Käs erhalten. Aus 3—4 Maß Schotten läßt ſich durchs Abdampfen 1 Pfd. Milchzucker gewinnen. Uebrigens verliert der Käs von ſeinem Gewichte, das er beſitzt, nachdem er gehörig ausgepreßt, und einige Tage durchgetrocknet iſt, noch 15—20 Przt. bis zu der Zeit, wo er hinlänglich reif iſt. Bei längerm Liegen verliert er beſonders dadurch immer mehr, weil er von Zeit zu Zeit abgeſchaben werden muß. Auch kömmt es bei der ganzen Molkerei immer darauf an, ob man die gute Milch zu ganz, oder wie viel davon verwerthen kann.

F. 331. Wie verhält ſich dieſes gegenwärtig in Bayern?

A. Wenn man in den Hauptſtädten die gute Milch zu 5—6 kr. die Maß verkaufen kann, ſo läßt ſich entfernt von ſelben die Maß nur zu 3 kr, im Durchſchnitte verwerthen. Wenn man nun ſo alle gute Milch verkaufen kann, ſo iſt man ſehr gut daran, und braucht auf nichts weiter zu denken. Nur, wenn dieſes nicht der Fall iſt, muß man Butter, Schmalz und Käs machen. Es kömmt dann zu berechnen, wie ſich die Maß Milch als Butter, Schmalz oder Käs rentirt. Bei den meiſten Käſereien iſt man froh, die Maß Milch auf 2 bis 2½ Kreuzer im Durchſchnitte zu bringen.

F. 332. Was iſt zu dieſer Berechnung erforderlich?

A. Ein förmliches Molkenwirthſchafts-Buch, wo täglich von dem Milchgewinne alles genau eingetragen werden muß, um ſo immer eine genaue Ueberſicht zu haben, und auf dieſe oder jene Art ſeine Einrichtung treffen zu können.

Eine ſolche Molkenwirthſchaft-Ueberſicht ſoll aus folgenden drei Büchern mit lithographirten Tabellen beſtehen.

Sächsische Landesbibliothek Dresden

Zehntes Capitel.

Die Maſtung des Rindviehes.

F. 333. Was will dieſes ſagen?

A. Das gewöhnliche Futter des Rindviehes bezielt allein die nöthige Nahrung zum täglichen Unterhalt, und zur Lebensthätigkeit, zum Gebrauch und Nutzen des Menſchen. Das Mäſten dagegen beſchäftiget ſich mit dem Fettmachen des Thiers zum Schlachten als Speiſe für den Menſchen.

F. 334. Aber warum fett machen?

A. Darum, weil mageres Vieh keine gute Speiſe iſt, und fettes Vieh zugleich für den Gewinn der Landwirthſchaft und der Induſtrie den größten Nutzen bringt.

F. 335. Welchen Nutzen?

A. Nur das Fleiſch vom gemäſteten Vieh iſt von vorzüglicher Güte, da es mehr nährende Stoffe hat, als anderes. Es kommen drei Unzen vom geſottenen fetten Rindfleiſch in Hinſicht der Nahrhaftigkeit einem Pfund von magerm gleich. Das Sprichwort ſagt auch: Mageres Vieh ſchlachten heißt Weitzen auf dürren Sand ohne ihn zu düngen, ſäen, und ſo die Ernte gefliſſentlich ſich entziehen. Zugleich liefert nur gemäſtetes Vieh gute Häute: Daher hat das engliſche und niederländiſche Leder auch höheren Werth, weil in dieſen Ländern nur gut gemäſtetes Vieh zur Schlachtbank kömmt. Ferner gibt nur das gemäſtete Vieh jene Menge Talg, die mehrere Fabriken in Bewegung ſetzen kann, wodurch z. B. die ſo vielen Leim- und Talgſiedereien in den Niederlanden entſtanden ſind. Endlich kömmt auch noch der Miſt des gemäſteten Viehes des höhern Werthes wegen, in Anſchlag, da er auf die Ackerwirthſchaft den größten Einfluß hat. Die Wirkungen davon ſetzen in Erſtaunen, ja der Unterſchied gegen den Dünger des magern Viehes iſt unglaublich.

F. 336. Was gehört zum Mäſten?

A. Man muß eine große Körpermaſſe bewirken. Dieſes geſchieht aber dadurch, daß alle feſteren Theile des Thieres ausgedehnt, die Gefäſſe und Zellen mit Säften, haupt-

ſächlich Fett und Gallerte angefüllt, dann alle Mittel angewendet werden, daß ſelbe ungeſtört ſich ſammeln, und nicht wieder verloren gehen.

F. 337. Wie aber läßt ſich dieſes bewirken?

A. Eben ſo leicht und einfach. Es darf nur alles Säfte ſchaffende vermehrt, und alles Säfte zehrende vermindert werden.

F. 338. Wie geſchieht die Vermehrung des Säfte Schaffenden?

A. Erſtens aus der eigenen Maſtfähigkeit der Thiere, oder der natürlichen Anlage zum Fettwerden. Zweitens aus den Verbeſſerungsmitteln dieſer Anlage und Abhülfe der Mängel dabei. Drittens aus der angemeſſenen und häufigen Nahrung; endlich viertens aus der beſondern Güte derſelben.

F. 339. Wie verhält ſich die eigene Maſtfähigkeit der Thiere?

A. Die Hauptentſcheidung dazu gibt der vollkommene Körperbau des Thieres. Er ſoll nicht übergroß, doch wenigſtens mittelmäßig ſeyn. Dazu gehört noch ein geſtreckter Knochenbau, mit kleinen, nicht ſchwammigten Knochen, ein nicht zu großer, ſondern fein gebildeter Kopf, breite Stirne, breite Hüften, ſo auch Bruſt und Geſtell, kurze Füſſe, ein weiter tiefer Bauch, glänzende Haare, eine weiche, loſe Haut, kräftiges munteres Ausſehen, gute Haltung und lebhafte Augen. Selbſt die weiße Farbe behauptet dabei einen Vorzug.

F. 340. Und warum?

A. Die weißen Thiere alle haben weicheres, wohlſchmeckenderes Fleiſch, als die von dunkler Farbe. Das nämliche gilt von der Jugend. Die alten Thiere machen ſich weniger fett als die jungen. Das kraftvollſte Alter iſt daher das beſte; dieſes gilt als Regel zwiſchen dem 5. bis 9ten Jahre; jedoch laſſen ſich auch 2=, 3= bis 4jährige Rinder mit großem Vortheil mäſten, je nachdem man gute Käufer findet. Ferner muß das Thier in voller Geſundheit des Körpers, nicht zu mager, und von großen Kräften des Magens und der Organe ſeyn. Dieſes erkennt man am lebhaften faſt

freundlichen Auge, am dreiſten Weſen, reinem, munterm Auſehen, an der weichen, dünnen, feinen und leicht dehnbaren Haut, am biegſamen Fleiſch und guten Zähnen.

F. 341. Hat nicht die frühere Erziehung und Behandlung der Thiere auch darauf Einfluß?

A. Allerdings. In der Jugend vernochläßigte, oder bei ſpäterm Gebrauche zum Zug übermäßig angeſtrengte, oder durch vieles und anhaltendes Melken ſtark mitgenommene Thiere werden überhaupt weniger zur Maſt ſich eignen, und ihre Tauglichkeit dazu wird viel früher abnehmen, als bei gut erzogenen, immer in gutem Stande erhaltenen und nie ſehr angeſtrengtem Viehe.

F. 342. Was trägt aber noch am meiſten zur Maſtfähigkeit bei?

A. Das Geſchlecht, und das Caſtriren. Dem weiblichen Geſchlecht gebührt durchaus der Vorzug des leichtern und ſchnellern Fettwerdens, wie auch des beſſern Fleiſches. Deßwegen ſucht man z. B. in England immer das gemäſtete Kuhfleiſch vor dem gemäſteten Ochſenfleiſche. Das feurige Temperament des männlichen Geſchlechts vermehrt den Blutumlauf, hindert alſo den Fettanſatz, welchen allein das gemäßigte oder ganz phlegmatiſche Temperament befördert, wozu alſo das Caſtriren nothwendig iſt.

F. 343. Was iſt nun für ein Hauptunterſchied zwiſchen dem gemäſteten Ochſen, Kuh, Stier und Rinderfleiſch, und was dießfalls zu thun?

A. Wie eben bemerkt wurde, die Aeußerung des Geſchlechtstriebes nimmt bei allen Thieren die edelſten Säfte des Körpers mehr oder weniger in Anſpruch. Thiere, bei denen derſelbe öfter rege iſt, ſind deßhalb auch weniger zur Maſtung geeignet, als die caſtrirten. Es geben daher die Ochſen ſchon im erſten Jahre beſchnitten nach der Maſtung ein beſſeres Fleiſch als die Stiere, oder Bullen, deren Fleiſch immer großfaſerig bleibt, beſonders von denen, welche längere Zeit zum Sprunge dienten. Selbſt wenn dieſe alten Stiere noch caſtrirt und dann gemäſtet werden, zeigt ſich ihr Fleiſch

noch immer ſchlechter, als das von gewöhnlichen Maſtochſen. Eine Ausnahme macht jedoch, wenn die Stiere zum Sprunge nicht viel gebraucht wurden, und nach dem Caſtriren noch ein Jahr oder längere Zeit im Zuge giengen, dann erſt in die Maſt kamen. Die Kühe werden zwar gewöhnlich nicht caſtrirt, indeſſen muß man bei denjenigen, welche während der Maſtung rinderig werden, den Trieb befriedigen laſſen. Die Trächtigkeit in den erſten Monaten thut übrigens der Maſt weniger Eintrag als ein öfteres Rinderig werden. Das Fleiſch von jungen, gemäſteten Kühen, welche nur ein paar Kälber brachten, nnd nicht ſtark gemilcht haben, iſt weit zarter und ſchmackhafter als Ochſenfleiſch. Das Fleiſch von verſchnittenen Maſtrindern übertrifft aber alles andere an Güte. Wäre das Caſtriren der weiblichen Thiere, beſonders bei älteren Kühen, nicht mit Gefahr verbunden, ſo müßte man es in Anſehung der Maſt auch allgemein anrathen. Es geſchieht auch wirklich in England, Italien und in der Schweiz wie auch in Bayern in der Gegend von Weilheim ꝛc.

F. 344. Woher kömmt es aber, daß das Kuhfleiſch in Deutſchland, beſonders auch in Bayern in weit geringerem Preiſe und Achtung ſteht als Ochſenfleiſch?

A. Daher, weil die meiſten Kühe gar nicht gemäſtet, ſondern ſogleich, wenn man ſie nicht mehr als Milchkühe brauchen kann, an die Metzger zum Schlachten verkauft werden. Dieſe Kühe haben auch meiſtentheils ſchon 6—8 Kälber gehabt, ſind ausgetrocknet, und ſelbſt ſpäter ſchwer nicht mehr zu mäſten. Sicher würde man ſeine beſſere Rechnung dabei finden, wenn die Kühe nach dem 2. oder 3ten Kalbe gemäſtet würden. Es geſchieht auch jetzt in Bayern bei einigen großen Wirthſchaften und zwar theils bei reinen Milchwirthſchaften nahe an Städten, theils bei Käſereien, wo die jungen Kühe nur ausgemolken und dann gemäſtet werden, was beſonders vortheilhaft in Verbindung einer Bierbrauerei oder Branntweinbrennerei ſich macht, indem da die Trābern ohne Nachtheil zur Fütterung gut zu verwenden ſind.

F. 345. Wie iſt die Anlage zum Fettwerden zu verbeſſern, und den Mängeln dabei abzuhelfen?

A. Durch den Magen, und in Anſehung der Dehnbarkeit der Gefäße.

F. 346. Wie durch den Magen?

A. Er muß durch Gewürze, (bittere, gewürzhafte Kräuter, beſonders Wermuth, Salz, Wachholderbeere ꝛc.) geſtärkt, die Verdauung befördert, das Futter vermittelſt Stampfen, Schneiden, Schroten, vorzüglich Kochen odrr Dämpfen gehörig zu bereitet und zureichend nach und nach in mehreren Mahlzeiten gegeben werden. Dabei iſt aber nicht zu überſehen, falls die Milchgefäſſe der Eingeweide, durch vorher erhaltene grobe Nahrung, durch Uebermaß im Füttern, oder aus anderer Urſache verſtopft, und daher außer Stand ſind, hinlängliche Nahrungstheile einzuſaugen, welches man an der Menge und Beſchaffenheit des Koths erkennt, daß man ſie dann durch erweichende, zertheilende und gelinde reizende Mittel wieder herzuſtellen ſucht.

F. 347. Wie in Anſehung der Dehnbarkeit der Gefäſſe?

A. Es dienen hiezu erſtens laue, warme Bäder und zwar 2—3 mal in der Woche. Wo Bäder nicht anzubringen ſind, muß man die Thiere dafür mit warmen Waſſer waſchen; zweitens andere äußerlich erweichende Mittel als Einreiben mit Fett, Oel, beſonders anfangs der Maſtnng bei allen gedienten Thieren; drittens von innen aus zertheilende und erweichende Mittel, als: Oelſamen, Brauntweinſpülig, Molken, Sauertaig und andere gewürzhafte und ölige Pflanzen. Man gibt mit Vortheil die erſten Tage täglich zweimal Gerſtenmehl im lauen oder warmen Waſſer, oder noch beſſer, ähnliche warme Tränke mit Eibiſch, Hollunderblüthe, Süßholz, Oelſamen und andern gewürzhaften Kräutern. Am wirkſamſten ſind aber Spießglas und Schwefel. Jenes zu Zeiten gegeben beſchleunigt die Maſtung ungemein, und verbeſſert zugleich das Fleiſch. Gleichen Dienſt leiſtet der Schwefel, zu Zeiten gereicht. Viertens auch das Aderlaſſen iſt oft eine

wichtige Maſtbeförderung, beſonders am Anfange. Endlich fünftens ſelbſt die gute, ſanfte Behandlung von Seite der Wärter hat immer auch einen wohlthätigen Einfluß auf die Maſtung.

F. 348. Wie durch die angemeſſene und häufige Nahrung oder Fütterug?

A. In Anſehung des Futters gilt der untrügliche Grundſatz, daß feinere Nahrungsmittel auch feinere, ſchmackhaftere, rohe Nahrungsmittel hingegen nur gröbere Körper zur Folge haben. Freilich mögen erſtere nicht immer vorhanden ſeyn, dann ſoll man ſie aber wenigſtens am Ende reichen, um das Fleiſch nicht allein fett, ſondern auch ſchmackhaft zu machen. Weiters iſt auch die Regel, alles herbe Futter zu vermeiden, und die Maſtung mit beſagt Erweichendem zu beginnen, und dann mit nahrhaften Speiſen fortzuſetzen. Als derlei nahrhafte Speiſen ſtehen überhaupt oben an Eier und Milch, dann von den Pflanzen Kleber, Oel und Zucker, und von den Früchten das am leichteſten auflösliche Stärkmehl, Schleim und Brod. Die letzte Regel iſt dann, die Fütterung zwar nicht übermäßig, aber reinlich zu geben.

F. 349. Wie macht ſich die beſondere Güte dieſer Nahrungsmittel?

A. Erſtens durch die freie Zertheilung; zweitens durch das Erweichen; drittens durch die ſüße und ſaure Gährung und viertens durch das Kochen oder noch mehr durchs Dämpfen.

F. 350. Wie durch die feine Zertheilung?

A. Sie hilft, daß beim Kauen der Speichel des Thieres mehr ſich damit miſcht, die Einwirkung des Magenſaftes mehr Oberfläche gewinnt, alſo die Verdauung erleichtert wird. Daher müſſen Wurzelgewächſe, Kohlſtrünke, Oelſamen zu Brei geſtoßen werden, wo ſie dann zugleich um ein Drittel mehr noch nähren. Heu oder Gras iſt klein zu zerſchneiden. Alles Getreid und Hülſenfrüchſe ſind zu ſchroten, oder ſogleich in Mehl zu verwandeln. Selbſt das Stroh als letzter Nothbehelf wird als fein gemahlen von allen Thieren lieber gefreſſen.

F. 351. Wie durch Einweichen?

A. Es iſt nothwendig, um das Aufquellen im Magen zu verhindern, und zwar bei allen Sämen, Mannagrütze, Mais, Weitzen, Gerſte, Erbſen, Wicken, Saubohnen, Haber, getrocknete Kartoffel, Kaſtanien ꝛc.

F. 352. Wie durch die ſüße Gährung?

A. Durch ſie werden die Theile des Körpers auflöslich gemacht, und beſſer erzeugt. Man nennt es ſüße Nahrung, wenn man Heu oder irgend anderes grünes Futter, noch nicht ganz getrocknet, in Haufen legt, und dieſe bei kühler Witterung mit Tüchern oder Brettern belegt. Es erwärmt ſich dann, ſchwitzt, wird bräunlich, und giebt einen angenehmen Geruch von ſich. Man thut es nun auseinander, und läßt es einige Stunden trocknen. Ein ſolch ſüßgewordenes Heu wird von dem Rindvieh beſonders gerne gefreſſen, und mäſtet ganz vorzüglich. Auf gleiche Weiſe wird der friſche Klee einen Tag durch auf dem Felde abgewelkt, dann in große 3 — 4 Fuder haltende Haufen zuſammengebracht und feſtgetreten, um dem Winde den Zugang zu ſperren, und die Gährung zu befördern. Sie erfolgt in einigen Stunden, durch Wohlgeruch ſich verkündigend. Den folgenden Morgen iſt jeder Haufen auseinander zu legen, und der nun ſüße, braungefärbte Klee an der Luft zu trocknen. Er kann noch denſelben Tag eingefahren werden, braucht alſo weit weniger Zeit zum Trocknen, als friſcher Klee; gewährt auch größere Vortheile zur Maſtung. Eine ähnliche Gährung geſchieht mit Waſſer. Man wirft z. B. Wickenheu, Kohlſtrünke ꝛc. in einen Bottich mit Waſſer, und läßt ſie 6 Tage gähren. Die Ochſen werden von dieſem Futter ſchnell und ganz beſonders fett. Das Malzen leiſtet daſſelbe. Man weicht die Samen, als: Getreid, Hülſenfrüchte, Eicheln in Waſſer ein, oder beſprengt ſie damit, ſchüttet ſie in Haufen, oder in eine Grube, und läßt ſie 1 — 3 Tage liegen. Sie fangen an zu keimen, es wird Luft (Sauerſtoffgas) angezogen, und Kohlenſäure entwickelt. Iſt der Keim etwas hervorgewachſen, ſo hemmt man es, und breitet die Samen nach und nach immer

etwas dünner aus, damit ſie erkalten, und dann abtrocknen können. Hiedurch ſind ſie viel nährender geworden, und geben den Thieren ein beſſeres Fett und ſchmackhafteres Fleiſch.

F. 353. Wie durch die ſaure Gährung?

A. Die ſaure Gährung macht den Eſſig, und entſteht in jedem mehligen, ſüßen und faſerigen Körper, wenn er mit etwas Waſſer und einem Gährungsmittel an einem warmen Orte ſich befindet. Zuviel Waſſer, oder ein zu kalter Ort verurſachen hingegen, daß die ſaure Gährung in die faulige übergeht, zu wenig aber, daß ſie nur langſam ſich macht. Je feiner zertheilt der Körper iſt, deſto leichter und vollkommener ſäuert er; daher muß man Kraut und Gras fein zerſchneiden, Rüben und Kartoffeln ſtoßen, Getreid und derlei Früchte mahlen oder wenigſtens ſchroten, ehe man ſie in ſaure Gährung bringt. Das Futter wird nahrhafter und der hervorgebrachte Eſſig den Thieren ſehr zuträglich. Die vorzüglichſten ſauern Futterarten ſind erſtens das ſaure grüne Futter, die Rüben ꝛc., zweitens das geſäuerte Getreid. Sind erſtere zerſchnitten oder zerſtampft, ſo kommen ſie mit geſiebter Holzaſche und Salz lageweiſe beſtreut, in ein Faß, Bottich oder Erdgrube, werden da eingetreten, mit Gewichtern beſchwert, mit Stroh bedeckt, übrigens wie Sauerkraut behandelt. In Anſehung des zweiten nimmt man bei gleicher Behandlung anſtatt Salz und Aſche — Eſſig, Sauerteig und Bierhefe, Branntweinſpülig und dergleichen. Noch beſſer iſt drittens der Sauerteig ſelbſt aus Mehl oder Schrot, Kartoffelmehl oder gekochten Kartoffeln ꝛc. bereitet, indem man alles mit warmem Waſſer und etwas Sauerteig mengt, dieſe Miſchung 12 Stunden und länger ſtehen läßt, und dann mit Waſſer zu einem dicken Trank bildet. Wie älter und ſaurer der Sauerteig iſt, deſto lieber wird er genoſſen. Er wird beſonders beim Beginnen der Maſtung mit Vortheil gegeben, da er ſehr treibt und aufſchwemmt, auch kühlt und die Freßluſt erregt. Doch muß auch nahrhafteres Futter mitunter gereicht werden.

F. 354. Welches iſt aber noch das beſte ſaure Gährungsfutter?

A. Das Brod ſelbſt, ſeit Jahrhunderten nur vorzugsweiſe für den Menſchen gebraucht, zum Füttern und Mäſten der Thiere aber erſt ſeit Kurzem angewendet. Es iſt nach aller Erfahrung das Beſtnährende und Mäſtende; immer kömmt auch nach Abrechnung der Backkoſten noch großer Gewinn heraus.

F. 355. Wie durch das Kochen und Dämpfen?

A. Das vorzüglichſte Mittel zur Verbeſſerung jeder Nahrung und des Mäſtens bleibt unſtreitig das Kochen, wobei das durch Dampf, wie ſchon bemerkt wurde, den erſten Rang hat. Das gekochte oder gedämpfte Futter iſt dem Maſtvieh ſchon deßwegen dringend nothwendig, weil ihm alle Bewegung fehlt, um friſches, rohes Futter gehörig verdauen zu können. Dieſes gekochte Futter muß heiß gereicht werden; denn das Vieh ſcheint mit Vergnügen den Kopf in das Dampfbad zu halten, und ſich an dem Geruche zu laben, bis ein mehr temperirter Grad von Wärme ihm erlaubt, anzubeißen. Bei in Waſſer gekochten Kartoffeln muß jedoch, wie ſchon einmal bemerkt wurde, das Waſſer weggeſchüttet werden, weil dieſes die aufgelösten übeln und ſchädlichen Beſtandtheile in ſich aufgefaßt hat, welche jedoch vermittelſt des Kochens durch Dampf verflüchtiget werden. In Anſehung der angebrühten Wicken iſt auch zu beobachten, daß man ſo viel Waſſer aufgießt, daß es nach dem Aufquellen noch überſteht, und daß man das überſtehende dann abgießt, weil es die Bitterkeit, welche die Wicken enthalten, an ſich zieht, die dem Vieh widrig, auch den thieriſchen Säften nachtheilig iſt. Beim Aufquellen aller andern Samen iſt es hingegen rathſam, nicht mehr Waſſer aufzugießen, als die Körner aufnehmen können; denn muß das Waſſer abgegoſſen werden, ſo gehen viele jener von demſelben aufgenommenen Kräfte zugleich mit verloren, welche, wenn ſie in den Thierkörper kommen, denſelben ſehr nützlich ſind.

F. 356. Giebt es nicht verſchiedene beſondere Arten der Maſtung?

A. Darunter rechnet man die Dörrfuttermaſt, die Grünfuttermaſt, die Weidemaſt, die Wurzelwerkmaſt, die Trädermaſt, die Körner-, Früchte- und Oelkuchenmaſt.

F. 357. Wie verhält ſich die Dörrfuttermaſt?

A. Sie geht blos mit Heu und Grummet vor ſich, und kann nur dann Anwendung finden, wenn gutes und nahrhaftes Gras im Ueberfluß vorhanden iſt, wie in manchen Niederungen und Gebirgsgegenden. Gewöhnliches Heu wirkt nicht beſonders aufs Fett, und das Volumen wird zu groß, bis das Maſtvieh die erforderliche Menge Nahrungsſtoff zu ſich nimmt. Gutes Grummet anſtatt des dritten Theils Heu verbeſſert jedoch dieſe Dörrfuttermaſt, ſo auch, wenn ein Theil geſchnitten und geſalzen wird. Man rechnet auf einen Maſtochſen täglich zwiſchen 26 — 30 Pfund Heu, wo er täglich 2 Pfd. an Gewicht zu legen, und die Maſt in 20 — 25 Wochen ſich enden kann. Guten dürren Klee, beſonders von Esparſette, hat dabei den Vorzug. Uebrigens iſt bei allen andern Maſtmethoden ein Antheil von Heu oder Grummet nicht nur nützlich, ſondern theilweiſe ſelbſt nothwendig.

F. 358. Wie die Grünfuttermaſt?

A. Sie geſchieht blos mit Klee, beſonders Luzerner, und ähnlichem Grünfutter; iſt aber immer eine ſchlechtere und gefährliche Maſtungsart, da man zu große Maſſen, nämlich 200 Pfd. pr. Stück täglich braucht, und weil innere Blähſucht oder Durchfall zu fürchten iſt. Räthlicher erſetzt man einen Theil dieſes Futters mit Heu, oder anderem Dürrfutter, auch geſchnittenem Stroh. Man rechnet 4 — 5 Pfund grünen Klee auf 1 Pfund Heu. Noch beſſer iſt, wenn in der zweiten Hälfte der Maſt auch ein Mehl- oder Oelkuchentrank dazu gegeben wird.

F. 359. Wie die Weidemaſt?

A. Da wo es natürlich oder künſtlich reiche, fette Weiden, wie erſtere in Holland, England, und in den Niederungen von Deutſchland giebt, ſo wie auch auf den guten Schwei-

zer- und Tyroleralpen; die künſtlichen Weiden kann man ſich übrigens ſelbſt ſchaffen. Je nach der Beſchaffenheit der Weide und nach dem Zuſtande, in dem ſich das hinaufgebrachte Vieh befindet, beſetzt man ſie über Sommer ein oder zweimal, und rechnet auf eine Weidemaſt zwiſchen 10 — 20 Wochen. In außerordentlichen Fällen kann es auch ſchon im Frühling, auch wohl noch im Herbſte geſchehen. Nach Beſchaffenheit der Weide, auch nach der Größe des Viehes rechnet man 1½ bis 5 Morgen Fettweide für einen Ochſen. Bei dieſen Fettweiden gelten aber folgende Bedingungen: Erſtens, daß man dem Weidevieh den erforderlichen Schutz gegen anhaltend naſſe und kalte Witterung vermittelſt beſonderer Vorrichtung gewährt. Zweitens, daß man dabei jede unnöthige Beunruhigung beſonders zu vermeiden ſucht; drittens, daß man die Weide nicht eher beſetze, als bis das Gras wenigſtens handhoch herangewachſen iſt; viertens, daß man demjenigen Vieh, welches im Fettſeyn am meiſten vorgeſchritten iſt, die geſchonte, und wieder nachgewachſene friſche Weide vorzugsweiſe einräume. Auf die, welche jenes Vieh verläßt, bringt man dann das halbfette, und auf die Weide, welche dieſes demnach räumt, das magere neu angeſchaffte Vieh. Fünftens macht man dazu eigene Abtheilungen, abgegränzte Räume; je mehr man davon hat, deſto beſſer iſt es, denn in der Regel ſollen nicht mehr als 6 — 10 Stücke in einer Abtheilung (Koppel) beiſammen ſeyn. Sechtens. Gelegenheit zum Reiben hält man für das Maſtvieh ſehr zuträglich. Ein Reiz der Haut, alſo auch das Striegeln, iſt für den Fettanſatz beſonders wirkſam. Siebentens. Auch die Gelegenheit zum Saufen darf nicht fehlen. Endlich achtens verſteht es ſich von ſelbſt, daß die Zeit zu dieſer Weidemaſt beſtimmt ſeyn muß. In Holland z. B. fängt man bald nach dem erſten Heuſchnitt an.

F. 360. Was iſt die Wurzelmaſt?

A. Man verſteht darunter alle Rübenarten und Kartoffeln. Die Vorſicht fordert aber, daß zur Ausfüllung des Magens und Ausgleichung der vielen Wäſſerigkeiten ein

Theil, gewöhnlich die Hälfte trocknes Futter hinzukomme. Iſt dieſe Zugabe nur Stroh, ſo wird man es nur zu einem mittleren Grade in der Maſtung bringen; mit gutem Heu und Grummet kömmt man ſchon viel weiter, vorausgeſetzt, daß es daneben immer noch vortheilhafter iſt, Stroh als Häckſel unter dem Wurzelwerk zu füttern. Setzt man aber außer Stroh und Heu auch noch etwas Körner, beſonders bei vorgerückter Maſt, hinzu, hauptſächlich um auf einen beſſern Talganſatz zu wirken, ſo erreicht man eine ſehr vollkommene Maſtung. Die Rübenarten werden roh, oder noch beſſer, geſäuert, die Kartoffeln aber gekocht, oder noch beſſer, gedämpft gefüttert. Vortheilhaft bleibt es, Rüben und Kartoffeln gemiſcht zu geben. Man rechnet 60 Pfund Rüben und Kartoffeln, dann 6 — 8 Pfund Heu und Stroh, wovon ein Ochs in 20 Wochen täglich 3 — 4 Pfund zu ſich nehmen kann.

F. 361. Hat ſich in Bayern nicht vor Kurzem die ſogenannte Schottländiſche Maſt berühmt gemacht?

A. In Kaps bei Ebersberg. Der Stall wird da dunkel gehalten, und der Barren liegt ganz auf dem Boden, und zwar, weil der Ochs ſo die Rüben beſſer beißen kann, und keine Gefahr wegen des Ueberſchluckens entſteht. Nur die ſchwediſchen Rüben roh, aber geſchnitten, werden gefüttert, dann dazu noch Stroh, lang, oder dafür noch beſſer, Heu auch lang gegeben.

F. 362. Welche Tagesordnung iſt dabei zu beobachten?

A. Um 5 Uhr Morgens wird der Stall geöffnet, und der Barren ſogleich ganz rein ausgeſpült. Zwei Ochſen befinden ſich in jedem Stande, und ihnen wird ein Korb zu 30 — 35 Pfund Rüben, groß wie eine Fauſt geſchnitten, vorgelegt. Während der Zeit wird das Miſtausführen vorgenommen. Zu obiger Portion brauchen ſie eine halbe Stunde. Nun wird wieder ein Korb mit Rüben in gleichem Gewichte gegeben, und mit dem Miſtausführen fortgeſetzt. Jetzt kommen ſie mit den Rüben etwas früher zu Ende. Nun reicht man ihnen auf die nämliche Art den dritten Korb. Unterdeſſen

wird ihnen friſche Streu von Stroh bereitet. Dieſe Fütterung dauert ſo bis 7 — 7½ Uhr. Man ſchließt nun den Stall, und kein Menſch darf mehr hinein. Die Rüben ſind nicht gewaſchen, aber von den Wurzeln ſchon auf dem Felde beim Ausziehen befreit worden, ſo auch von dem Sande durch das Abſchütteln. Um 11 Uhr öffnet der Wärter wieder den Stall, und giebt ihnen einen Arm voll Haberſtroh oder Heu. Die Ochſen werden jetzt geſtriegelt: ihnen auch wieder etwas Stroh eingeſtreut. In einer halben Stunde iſt dieſes vollendet, und der Stall wird wieder geſperrt. Um 2 Uhr geſchieht daſſelbe wie um 5 Uhr Morgens, und um 7 Uhr Abends wie um 11 Uhr Mittags. Getränkt wird gar nicht, weil es der Rüben wegen nicht nothwendig iſt, vielmehr Laxiren verurſachen würde. Giebt man nach der Hälfte der Maſtzeit um 11 Uhr und um 7 Uhr anſtatt Stroh oder Heu — Bohnen- oder Gerſtenmehl, wenigſtens zum Theil, auch Salz dazu, ſo iſt es der Maſt um ſo zuträglicher. Die Maſtung fängt da im Oktober an, und dauert gewöhnlich 16 Wochen. So werden in Kaps gegen ein Futtergeld von 45 Gulden fürs Stück 20 bis 30 Ochſen den Metzgern in München mit beſtem Erfolge fett gemacht. Die Kühe brauchen an obigem Gerichte der Rüben etwas mehr, und werden doch nicht ſo fett binnen beſagter Zeit wie die Ochſen. Die Erfahrung zeigte bisher in Anſehung der bayeriſchen Ochſen bei der Maſt daſelbſt, daß ſich die ſogenannt übertheuerer Ochſen aus der Gegend von Altenötting und Kraiburg am beſten mäſten. Die Ansbachrr Ochſen werden zwar etwas ſchwerer, erhalten jedoch weniger Unſchlitt (Talg). Die Kellheimer Ochſen hingegen laſſen ſich wohl gut und gerne mäſten, bleiben aber zu leicht im Fleiſche, das jedoch weit feiner iſt.

F. 363. Was iſt die Träbernmaſt?

A. Die Träbern oder Schlempe als Abfälle aus den Bierbrauereien und Branntweinbrennereien dienen faſt allgemein, beſonders auch in Bayern, zur Maſtung. Es wird das trockne Futter mit dem warmen Schlempe angebrüht.

Zuträglich hält man zugleich zwiſchen mit Träbern angemachten Kurzfutter und dem Spülichſaufen ein trocknes, ungeſchnittenes Futter von Heu und Stroh zu geben. Ein mittelmäßiger Maſtochs verzehrt täglich 30—36 Maß Branntweinſchlempe, welche aus der Verarbeitung von 30—35 Pfd. Getreide oder 100—120 Pfd. Kartoffeln hervorgingen. Dazu ſollen 15—18 Pfd. Heu und Stroh, theils geſchnitten und angebrüht, theils auch lang erhalten kommen. Kleeheu, Samenkleeſtroh, beſonders die abgedroſchenen Kappen vom Samenklee, ſo wie Grummet eignen ſich ſämmtlich gut zum Anbrühen. Das Fleiſch wird jedoch von dieſer Maſtung nicht gut, und bleibt ſchwammig, wenn man in der letzten Zeit nicht weniger Spülich und dagegen mehr Grumet und etwas Körnerſchrot gibt. Die Träbern von den Brauereien ſind beſſer. Ein Maſtochs braucht 30—36 Pfund täglich davon, nebſt Dörrfutter zu 10—12 Pfd. Die Rückſtände aus den Stärkfabriken, mit Vorſicht gebraucht, dienen gleichfalls als gutes Maſtfutter.

F. 364. Wie wird die Körner-, Früchte- und Oelkuchenmaſt bewirkt?

A. Dieſe geben ſicher das beſte Maſtfutter. Es kömmt aber darauf an, wie hoch der Getreidpreis ſteht und wie hoch der Fleiſchpreis, folglich auf die Berechnung von Gewinn und Verluſt. Es gilt dabei die Regel: Je ſchwerer die Frucht, je Kleber-Eiweisſtoff- und Schleimzuckerhaltiger gibt ſie Nahrung, und um ſo mehr wirkt ſie auf die Maſtung. Es ſtehen deßhalb oben an Mais, Bohnen, Erbſen, Wicken, dann die übrigen Getreidearten; endlich Saubohnen, Linſen, Buchweizen, auch die wilden Caſtanien kann man hieher rechnen. Sie müſſen aber im ätzenden Kalk (Kalkwaſſer) zuerſt ihre Bitterkeit verloren haben. Sie werdeu dann in Stücke zerſchnitten, einigemal mit Waſſer gekocht, dann getrocknet und geſchroten. Aepfel, Birnen, Kürbiſſe und andere ſaure Früchte gekocht, leiſten ebenfalls gute Dienſte, ſo auch die Samen, als: die Oelſamen, beſonders Leinſamen, 48 Stunden in Waſſer zur Gallerte gekocht, und am Ende der Maſt gegeben.

Das gewöhnliche Verfahren iſt, obige Sorten zu ſchroten, und mit Häckſel, Wurzelwerk und dergleichen zu vermengen, zum Theil auch mit etwas Salz in Waſſer umzurühren, nur muß aber auch die erforderliche Menge Dörrfutter hinzukommen. Noch beſſer iſt es, einen Theil davon gekocht und auch geſäuert zu geben. Die gemalzte Frucht, oder gar zu Brod gebacken iſt noch das beſte Maſtfutter. Weizenmehl gekocht, oder als Brod, und ſo auch Roggenmalz ſollen beſonders am Ende der Maſt gereicht werden. Gemalzte Gerſte beſſert alles Fleiſch und ſoll die Maſt ſchließen. Wenn das Getreid als Hauptmaſtfutter dient, braucht ein mittelmäßiger Ochs täglich 12—15 Pfd. davon, dann 12—15 Pfd. Heufutter und Stroh, theils geſchnitten mit der Frucht auf eine oder die andere Weiſe angemacht, theils ungeſchnitten. Die Zunahme mag dann wochentlich auf 18 Pfd. kommen. Schätzbar für die Maſt bleiben ferner die Oelkuchen, beſonders als Zugabe bei gröberem Futter. Man kann ſie aber auch in großen Quantitäten zur Mäſtung verwenden, und zwar täglich zu 12 Pfd. theils als Mehl mit Häckſel angemacht, theils in Trank aufgelöſt. Dazu kömmt dann noch die erforderliche Menge Heu ꝛc. Das Waſſer der gekochten Leinkuchen darf aber nicht über 2 Tage ſtehen bleiben, da ſie ſonſt übelriechend und dem Vieh unangenehm werden. Die Kuchen von Lein hält man allgemein für wirkſamer als die von Reps; gleichgut ſind die Nußölbrode, ſchlechter die von Bücheln, und die eingeweichten Eicheln.

F. 365. Wie ſoll es überhaupt mit dem Füttern zugehen?

A. Man muß zur beſtimmten Stunde des Tages viermal fütttern und in kleinen Portionen nacheinander. Die Nahrungsmittel ſollen gewechſelt werden. Anfangs der Maſt ſind weuiger Portionen zu geben, und nach und nach zu verſtärken. Heißes Waſſer iſt beſſer als warmes. Es verſteht ſich, daß Betrag und Koſten der täglichen Fütterung genau aufzuſchreiben ſind, um ſeiner Zeit den ganzen Betrag der Maſt berechneu zu können.

F. 366. Wie muß es mit dem Tränken gehalten werden?

A. Es muß auch viermal des Tages geſchehen; denn das Maſtvieh darf nicht Durſt leiden, weil ſonſt das Fett ſich verzehrt. Das Grüne oder Rübenfutter macht dabei eine Ausnahme. Ueber Kieſel fließendes Waſſer — Flußwaſſer iſt das geſündeſte. Nachher erſt kömmt Brunnwaſſer. Nebenbei ſoll es immer an der Luft etwas ſtehen, weil es zu friſch den Magen zu ſehr erkältet. Weiters gilt zur Vorſchrift nicht zu viel und nicht zu wenig, erſt nach dem Füttern und in gehörigen Zwiſchenräumen zu tränken. Im Winter muß das Waſſer durchaus überſchlagen gegeben werden, oder noch beſſer etwas erwärmt ſeyn. Sehr vortheilhaft iſt, zugleich einige nahrhafte Körper, als: Oelkuchen, Kleien, Branntweinſpülig, Gerſtenmehl, etwas Salz darin aufgelöſt; beſonders nach der Hälfte der Mahlzeit zu geben.

F. 367. Wie kann alles Säfte verzehrende vermindert werden?

A. Erſtens durch Schlaf, Ruhe des Körpers und Geiſtes; zweitens durch Vermeidung ſtarker Ausleerungen, als: Durchfall, Schweiß, Geſchlechtstrieb; drittens durch die Sorge für die Geſundheit des Thieres; viertens durch Beobachtung des Einfluſſes der Witterung; fünftens durch zweckmäßige Einrichtung des Maſtorts; endlich ſechſtens durch Beobachtung der Zeit und der Dauer der Maſt.

F. 368. Wie durch Schlaf, Ruhe des Körpers und des Geiſtes?

A. Wenn das Thier Tag und Nacht größtentheils ſchläft, verliert es natürlich weniger Säfte und muß an Fett zunehmen. Das nämliche leiſtet der Mangel an Bewegung; daher muß alles auf Körpers- und Geiſtesruhe zielen. Außer der Fütterungs- und Pflegezeit iſt der Stall geſchloſſen zu halten und das Thier auf keine Art zu beunruhigen. Auf gleiche Weiſe müſſen auch zur Abſpannung der Sinnesthätigkeit alle Reizungen und Gemüthsaffekte vermieden bleiben. Den Thieren iſt ein möglichſt gleichförmiges, ruhiges, ungeſtörtes, ſelbſt von Fliegen ungeplagtes Leben ein — volles Phlegma

zu verſchaffen. Man wählt daher nur dunkle, ruhige Orte für ſie. Wo ſie weder hören noch ſehen, ja ewige Stille herrſcht. Gut iſt es, ſelbſt das Geſicht zu verbinden und die Ohren zu verſtopfen. Gewöhnlich zieht man den Thieren eine Art Kapuße über den Kopf. Auch iſt es zuträglich, Mittel anzuwenden, nämlich: Kräuter und Tränke, z. B. Trespenſamen, um damit die Thiere zu betäuben und den Schlaf zu befördern.

F. 369. Wie durch Vermeidung ſtarker Ausleerungen, als: Durchfall, Schweiß, Geſchlechtstrieb?

A. Jede ſtarke Ausleerung zieht immer Verluſt der Säfte und Schwächung nach ſich, alſo das Gegentheil der Maſt. Es zeigt daher der Durchfall, oder der weiche Miſt keinen geſunden Zuſtand an, ſondern vielmehr, daß die Nahrungsmittel ſchnell durch die Gedärme liefen; bleibt aber das Genoſſene lange in den Gedärmen, ſo können die Gefäſſe derſelben mehr Nahrungsmittel noch einſaugen, und werden nur einen ganz erſchöpften, trocknen Koth von ſich laſſen. Jeden weichen Koth muß man daher durch ſtärkende Mittel ſogleich zu beſeitigen ſuchen. Auch durch zu große Ausdünſtung (Schweiß) weichen die Nahrungsſäfte wieder. Dazu dient ein kühler Stall, Schonung vor Hiße, Wegſchaffung alles Schweißtreibenden Futters. Endlich entkräftet der Geſchlechtstrieb noch am meiſten. Deßwegen ſollen nur verſchnittene Thiere, wie ſchon geſagt wurde, zum Mäſten kommen.

F. 370. Wie durch Sorge für die Geſundheit des Thieres?

A. Durch Reinlichkeit, gutes Lager, Vermeidung ſchädlicher Gefäſſe und Gewürze. Die Reinlichkeit iſt bekannt halbe Fütterung; es müſſen daher die Thiere öfter gerieben, gelinde geſtriegelt, und mit warmen Waſſer gewaſchen werden. Trockne, gute und zureichende Unterſtreu iſt ebenfalls nothwendig, wozu reines Stroh als das beſte gilt. Der Stall, die Krippe, wie die Futtergeſchirre müſſen ſtets reinlich ſeyn. Nicht ſtets rein gepußte Tröge verurſachen, daß das Futter verſäuert, den Thieren die Freßluſt und dem Magen die Ver-

dauungskraft auf lange Zeit benommen wird. Eben ſo wichtig iſt ein geſunder Stall, aus welchem die Ausdünſtungen, welche zur Maſtzeit in großer Menge vom Vieh abgehen, ausgeführt und nach Erforderniß mit friſcher eingelaſſener Luft ausgewechſelt werden können. Alle ſchädliche Gefäſſe, beſonders von Kupfer und Blei müſſen verbannt bleiben; denn ſie wirken immer ſehr nachtheilig auf die Thiere, beſonders vergiften kupferne Kochgefäſſe ſtets das ſiedende Waſſer. Die Gewürze endlich ſtärken den Magen, beleben ſeine Verrichtungen, löſen die ſtockenden Säfte auf, ſind alſo der Maſtung ſehr zuträglich. Da ſie aber zugleich erhitzen, ſo dürfen ſie nur bei feuchter Witterung in größerer Portion gegeben werden. Darunter verdient das Kochſalz, oder der Stellvertreter desſelben, der Salpeter, Salmiak, Natron den erſten Platz. Man rechnet auf 1 Pfd. Salz 8—10 Pfd. Fettzuſatz. Es wird dem Vieh zum Lecken, oder mit Futter gemiſcht gegeben; doch muß man ſich vor dem Uebermaß hüten; denn zu viel Salz magert wieder. Eſſig dient zur Abkühlung, beſonders im heißen Sommer. Gewürzhafte Kräuter manchmal in den Trog gethan, haben ebenfalls einen wohlthätigen Einfluß. Darunter ſteht die Enzianwurzel oben an.

F. 371. Wie durch Beobachtung des Einfluſſes der Witterung?

A. Dieſer iſt bedeutend. Große Kälte vermehrt die Erregung und hindert die Zunahme des Körpers. Zu große Hitze mindert die Verdauungskräfte, auch trocknet ſie noch außerdem ſehr aus. Gemäßigte Witterung, beſonders etwas feucht, iſt daher allein der Maſtung zuträglich. Hohe Gegenden verzehren ſchnell, und obſchon die Thiere da kräftiger und von beſſerem Fleiſche ſich darſtellen, ſo gewinnen ſie doch dort vermittelſt der Maſtung nicht. Herbſt und Frühling gelten übrigens als die ſchicklichſten Jahreszeiten zur Maſtung. Es muß übrigens auf gemäßigte Temperatur im Stalle vorzüglich geſehen und im Sommer die Luft öfter durch Waſſer gekühlt, wie auch kühlendes Futter gereicht werden.

F. 372. Wie durch zweckmäßige Einrichtung des Maſtortes?

A. Dazu gehören: Geräumigkeit, Höhe und Luftzug; denn es dürfen die Dünſte ſich nicht häufen; unnatürliche Wärme, Beängſtigung des Thiers, ſchlechte Luft und Fäulniß nicht entſtehen, wodurch die Lunge und mit ihr die Ernährung leidet. Dieſer Stall muß auch ganz abgelegen, und wie ſchon bemerkt, dunkel ſeyn, auch Todesſtille da herrſchen. Ferner darf weder Luftzug, noch das Toben der Winde dahin dringen, noch das Vieh durch Mücken, oder herumlaufende Hühner beunruhiget werden. Gleichfalls ſind die Maſtthiere unter ſich, nämlich die Ochſen von den Schafen, dieſe von den Kühen ꝛc. ſo wie auch von dem Arbeit- oder Zuchtvieh zu trennen. Selbſt das Füttern muß ſtill vor ſich gehen.

F. 373. Wie endlich durch Beobachtung der Zeit und Dauer der Maſt?

A. Eine beſtimmte Dauer der Maſt läßt ſich nicht angeben. Es gilt die Regel, daß jedes Thier einen Punkt ſeiner höchſten körperlichen Vollkommenheit hat, und dann wieder zurückgeht. Man muß alſo die Maſtung nicht zu weit treiben, ſondern ſie beſchließen, ſobald keine bedeutende Zunahme des Körpers mehr in die Augen fällt und die Eßluſt abnimmt. Ein gutgefütterter, maſtfähiger Ochs kann bei gut betriebener Maſtung in 10 — 12 Wochen fett ſeyn, während ein ganz magerer oder etwas alter, oder ein beſonders großer, oder ſonſt ſchwer zu mäſtender Ochs 20 — 24 Wochen braucht. Noch ſchwerer iſt zu ſagen, wie fett man inner einer beſtimmten Zeit einen Ochſen machen könne. Man ſoll ihn wenigſtens in der Regel auf 7—8 Zentner bringen; und 30 Zentner hält man bisher für das höchſte Gewicht. Eben ſo wenig läßt ſich behaupten, in welchem Grade der Fettigkeit es überhaupt am meiſten Vortheil bringe, die Maſt zu beenden. Der Metzger kauft freilich ein möglichſt ausgemäſtetes Thier lieber als ein halbgemäſtetes; jenes enthält verhältnißmäßig mehr Talg, und kann deßhalb auch höher verwerthet werden als dieſes; aber es frägt ſich vor allen Dingen, wie

ſich der Futteraufwand bei beiden zum Preiſe verhält; in dieſer Beziehung wird nicht immer die Rechnung zu Gunſten der ganz ausgemäſteten Thiere ausfallen; denn ſobald das Maſtvieh einmal einen gewiſſen, hohen Grad von Fettigkeit, aber noch nicht den höchſten erlangt hat, ſo zeigt ſich, daß es von nun an weit weniger als vorher zunimmt, und wenn es auch dann nur noch eine geringere Maſſe von Futter verzehrt, ſo muß dieſe um ſo ausgeſuchter und koſtbarer ſeyn. Kluge Landwirthe, welche fortwährend die Maſtung treiben, Abſatz und Handel wohl verſtehen, finden immer den größten Vortheil dabei, ſo ſchnell und oft, als nur immer thunlich, mit einem kleinen Gewinn das Maſtvieh umzuſetzen.

F. 374. Was hat man überhaupt für einen Maßſtab zur Berechnung des Gewinnes bei der Maſtung?

A. Es gilt dabei die Regel, das Vieh in kürzeſter Zeit und mit geringſten Koſten ſchwer zu machen. Dazu muß das zu führende Tagebuch der Maſtung für jedes Stück enthalten: Erſtens Namen des Thieres; zweitens die Farbe; drittens Abſtammung oder Race; viertens Höhe und Länge; fünftens das Alter; ſechſtens das Gewicht vor der Maſt; ſiebentens die Dauer der Maſt; achtens die Art der Fütterung; neuntens die Koſten der Maſtung auf jeden Tag, wobei zur Richtſchnur dienen muß, daß ein Maſtochs, der vollkommen und möglichſt ſchnell fett werden ſoll, in der vollen Maſtzeit täglich das Doppelte an auf Heu reduzirten Futter erhalten muß, was er, wie ſchon oben vorkömmt, bedarf, um im magern Zuſtande arbeitfähig zu bleiben; zehntens das Gewicht nach der Maſt; eilftens die Zahlung des Metzgers für jedes Stück Maſtvieh. Nur ſo kann man nicht allein richtige Rechnung führen, ſondern auch bemeſſen, auf welche vortheilhaftere Art die Maſtung immer einzurichten iſt.

F. 375. Wie kann man aber das verſchiedene Gewicht des Maſtviehes beſtimmen?

A. Leider fehlt es bis jetzt noch ſehr dabei, da beinahe alles bloß nach dem Griffe und Augenmaß des kaufenden Schlächters geht, und der Mäſter größtentheils dabei zu kurz

kömmt. Das Wägen des lebendigen Viehes halten daher die erfahrenſten und größten Viehmäſter in England für eine Sache höchſter Wichtigkeit. Es gibt dazu Schnellwagen mit einem Boden und Vorſchlag von Brettern, auf welchen das Vieh geführt und das Gewicht bemerkt wird, womit es von der Erde gehoben wird. Dieſes Wägen muß aber geſchehen, wenn das Vieh noch nüchtern iſt. Solche große Wagen ſind zum Wägen des Heu, der Fütterung und viel anderer Dinge, um einen beſtimmten Anſchlag zu machen, höchſt nützlich, ja höchſt nöthig, und ſollten in jeder größeren Wirthſchaft ſich finden. Wäre nur in jedem Dorfe, Flecken oder Stadt eine ſolche Wage vorhanden, vieles gewänne dadurch nicht nur der Viehhandel, ſondern die ganze Landwirthſchaft. Bei Mangel des Wägens müſſen alſo die bisherigen Griffe dienen, wornach man nämlich auf den Inhalt von Talg ſchließt. Sie bezielen die Hauptfalten unter den Flanken, vom Schenkel gegen den Bauch, dann bei den Ochſen an der Stelle des Hodenſackes ꝛc. Dieſe Kennzeichen ſind jedoch nur bei der Mehrzahl zutreffend; ſicherer beurtheilt man das äußere Fett unter der Haut und den Fleiſchanſatz überhaupt durch das Begreifen, wenn die Bruſt, die Rippen, das Kreuz, die Hüfteknochen, die Schenkelſpitzen neben der Schwanzwurz unterſucht, und man dabei, je nachdem die Knochen mit Fleiſch bedeckt ſind, und ſich die einzelnen Körpertheile weich, nachgiebig und ſanft anfühlen, auf den Grad der Maſtung ſchließt.

F. 376. Nach welcher Berechnung?

A. Man ſchätzt, wie viel das Fleiſch ſammt den Knochen wägen kann, und rechnet dazu die vier Viertheile ohne Kopf, und ohne den untern Theil der Beine. Die Nieren, und der um dieſelben ſitzende Talg werden gewöhnlich auch zum Fleiſch gerechnet. Nun kömmt in Erwägung, wie viel Talg zwiſchen den Eingeweiden mit und ohne Nierentalg vorhanden ſeyn mag. Ferner wie ſchwer die Haut iſt. Kopf und Füſſe wie die übrigen Eingeweide werden, als von geringerm Werthe, gewöhnlich nicht in Anſchlag gebracht. Die Engländer nehmen noch beſonders darauf Rückſicht, ob ſich

mehr Fleiſch auf den beſſeren Theilen des Körpers, beſonders auf dem Rücken und Kreuz, zeigt, auch in welchem Verhältniſſe die Knochen zum Fleiſch ſtehen. Viele Verſuche haben folgenden Durchſchnittsmaßſtab gegeben. Hundert Pfd. Gewicht gewähren vom lebendigen Vieh:

Erſtens an Fleiſch von nicht gemäſteten, nur im fleiſchigen Zuſtande befindlichen Vieh	52—55 Pfd.	An Talg. 4—5 Pfd.
Zweitens vom halbfetten	55—60 Pfd.	5—8 Pfd.
Drittens vom gemäſteten	60—65 Pfd.	6—12 Pfd.

Auch rechnet man auf 100 Pfund Fleiſch (das Gewicht der 4 Viertheile) je nachdem ein Stück Schlachtvieh gut oder ſchlecht iſt, 8—10 Pfund Talg, und zwar einſchlüſſig des Nierenfettes, und die Haut wiegt auf je 100 Pfd. Fleiſch 9—10 Pfd. Bei kleinern nicht ſehr fetten Thieren jedoch mehr, und bei großen gemäſteten Vieh weniger.

F. 377. Wie ſoll ſich die Tagesordnung bei der Maſt der Ochſen, Stiere und Kühen verhalten?

A. Um 5 Uhr wird der Stall geöffnet, und das Füttern dauert bis 7½ Uhr. Es werden vier Portionen, zuerſt größere, dann kleinere gegeben, beſtehend aus Heu und Grummet — mit Gerſtenbroden und Leinkuchen warm aufgegoſſen. Während der Zeit trifft das Ausmiſten, friſches Stroh einſtreuen und das Striegeln. Des Tränkens bedarf es nicht, und ſomit wird der Stall geſchloſſen. Um 11 Uhr öffnet man ihn wieder, wo obiges Futter, jedoch nur in 3 Portionen, alſo auch in der Quantität um eine Portion geringer, und zwar ebenfalls ohne Tränken zu reichen kömmt. Dieſe Fütterung währt 1½ Stunde. Die Streu wird zugleich umgelegt, und der Stall wieder verſchloſſen. Um 5 Uhr öffnet man ihn wieder, und gibt 3 Portionen wie um 11 Uhr, auch trifft wieder das Miſten, Einſtreuen und Striegeln wie am Morgen. Es dauert bis 6½ Uhr, und man verriegelt jetzt den Stall. Bei den viermaligen Füttern fängt man an das erſte mal um 4, dann um 10, ferner um 2 und das viertemal um 6 Uhr.

Sächsische Landesbibliothek Dresden

F. 378. Wie bei den Maſtkälbern?

A. Die Maſtung geſchieht hier am beſten mit friſcher, ſüſſer Milch allein, weil dadurch das beſte Fleiſch erzeugt wird. Güte und Feingeſchmack des Kalbsbraten leiden immer um ſo mehr, je mehr man Surrogate anwendet. Zur Norme dient die Niederländer Maſtmethode, als die nach allgemeiner Erfahrung vorzüglichſte?

F. 379. Welche iſt dieſe?

A. Man läßt das Kalb nicht an der Mutter ſaugen, ſondern nimmt es ſogleich weg, und bringt es außer dem Stalle in einen kleinen, dunkeln Bretterverſchlag, 5 Fuß lang, 3½ breit, der ſich hinten und vorne vermittelſt einer Thüre öffnen läßt. Man verbindet ihm die Augen und verſtopft die Ohren. Der Stallboden iſt mit etwas ſchief geſtellten Dielen auszulegen. Das Kalb ſelbſt wird mit zwei Stricken angebunden, die zwar ſo lang ſind, daß es ſich legen, doch den Kopf zum Schwanz nicht bringen kann. Sobald das Kalb 8 Tage alt iſt, wird es oft mit lauwarmem Waſſer abgewiſcht, und täglich ein paarmal ſanft geſtriegelt, und zwar ſo rein als möglich. Man verſieht es auch mit einem Maulkorbe, damit es keinen Staub lecken kann, welches ſorgfältig zu vermeiden iſt. Die Quantität Milch für jeden Tag beträgt das Doppelte des gewöhnlichen Zuchtkalbes, welche jedoch nur nach und nach auf dieſe Höhe gebracht wird. Alle 3 Tage Anfangs und nach der Hälfte der Maſtzeit bekömmt es jeden Tag ein Ei. Da die Kälber oft auch an Säure leiden, welche die viele Milch im Magen erzeugt, ſo gibt man ihnen Kalk zu lecken, oder Eierſchalen oder Kreide. Am Ende der Maſtzeit erhalten ſie noch leckerhafte Pillen. Es machen aus ihrer Zuſammenſetzung die Niederländer ein Geheimniß, doch ſagen die nähern Nachrichten nach einigen, daß ſie aus Weitzenmehl, einem Ei und etwas Spießglas beſtehen, nach andern aus Haber- und Roggenmehl mit Branntwein geknetet. So wird das Kalb nach 3 Monaten, als die gewöhnliche Maſtzeit, beſonders gut und fett, auch meiſtens 3 bis 3½ Zentner ſchwer.

F. 380. Iſt aber eine ſolche Maſtung nicht zu theuer und allgemein räthlich?

A. Dieſes hängt allein von dem Werthe der Milch und dem Preiſe ab, den man für die Kälber erhalten kann. Gewöhnlich wird nur in größern Städten ſo vorzügliches Kalbfleiſch lohnend bezahlt, und wenn man nahe an einer Stadt die Molkerei hat, ſo, daß zwar der Transport der friſchen Milch dahin nicht mehr, wohl aber der der Kälber noch möglich iſt, ſo kann durch die Maſtung derſelben die Milch noch bedeutend verwerthet werden. Hat aber die Milch nur einen leidentlichen Preis, und ſind die Kälber weniger im Werthe, ſo iſt es vortheilhafter, entweder die Kälber reichlich mit Milch genährt, nach 3 oder 4 Wochen wegzugeben, oder Surrogate für die ſüße Milch nach 4 Wochen anzuwenden, als: abgerahmte dicke Milch, Molken, Leinkuchenmehl, eingeweichtes Brod, Heuther ꝛc. Dazu iſt aber immer nur nach und nach überzugehen.

F. 381. Wie iſt die Maſtung bei den Kälbern überhaupt in Anſchlag zu bringen?

A. Ein in der Maſt gut genährtes Kalb ſoll täglich 1½ bis 2 Pfd. im Gewichte zunehmen. So ein fettes Kalb gewährt nach dem Schlachten im Durchſchnitte auf 100 Pfd. lebendes Gewicht 60—70 Pfd. Fleiſch, einſchlüſſig des Kopfes und 10—12 Pfd. Haut. Gut iſt es immer, ein Kalb nach dem lebenden Gewichte zu verkaufen, alſo wägen zu laſſen. Gewöhnlich verkauft man dann das Pfd. um 1½ Kreuzer minder, als der Preis des Pfund Kalbfleiſches ſteht. Bei dem Verkaufe nach dem Geſicht zieht der Landwirth gegen den Metzger immer das Kürzere.

F. 382. Wie iſt die Tagesordnung bei der Mahlzeit in Anſehung der Kälber?

A. Wie ſie oben bei den Ochſen angegeben iſt.

Eilftes Capitel.

Der Nutzen des Rindviehes durch den Dünger.

F. 383. Warum kömmt der Dünger hier zur Sprache?

A. Weil der Miſt des Rindviehes den Hauptbeſtandtheil des Düngers bei einer Landwirthſchaft bildet, und weil, wie ſchon oben bemerkt wurde, der Ackerbau, wenigſtens in Deutſchland, ohne Rindviehhaltung in dieſer Beziehung nicht wohl beſtehen kann.

F. 384. Iſt der Dünger denn ein gar ſo wichtiger Artikel beim Feldbau?

A. Ein Hauptartikel, er heißt auch deßwegen das Lebensprinzip der Feld- und Landwirthſchaft.

F. 385. Und warum?

A. Weil er die weſentlich nöthige Dammerde immer vermehren, verbeſſern und den durch die Pflanzen erſchöpften Boden immer wieder mit neuen Kräften verſehen muß, folglich den Boden ſtets zur Fruchtbarkeit gleichſam zu befähigen und zu beleben hat.

F. 386. In wie ferne geſchieht dieſes durch den Miſt des Rindviehes?

A. Auf zweierlei Art; durch den flüßigen und trocknen Miſt.

F. 387. Welches iſt der flüßige?

A. Der Harn, oder Urin des Rindviehes, auch Odel, Jauche genannt.

F. 388. Wie geht man damit zu Werke?

A. Daß man ihn gehörig ſammelt, und zweckmäßig verwendet.

F. 389. Wie wird er geſammelt?

A. Durch die Rinnen, im Innern des Stalles angebracht, wie ſchon oben bei der Stalleinrichtung vorkömmt, wornach dann all dieſer Urin die Woche zweimal, z. B. Mittwoch und Samſtag zur Reinigung der Rinnen und Mehrung des Urins mit Waſſer durchgeſchwemmt, ſich außer dem Stalle in einen ſogenannten Sammler mit jedem andern Urin, als

den der Pferde, Schweine, aus den Abtritten ꝛc. vereinigt, und als Harn oder Odel benützt, oder zur Gülle bereitet wird.

F. 390. Wie als Harn oder Odel?

A. Alle Urinarten begreifen in ſich eine Menge Salze, Alkalien, dann thieriſche Stoffe, und haben demnach große Düngerkräfte. Dieſe werden mitgetheilt, indem man eine Maſſe von Erde, Torf und Kalk befeuchtet, und ſo einen Kompoſtdünger für leichtern, ſandigen und kieſigen Boden macht. Auch kann man daraus eine Art Brühe herſtellen, wenn man den Harn mit Erde, Torf, Kalk, Gyps, Lauge, ausgelaugter Aſche, Wollenabfälle ꝛc. miſcht, und damit die Felder begießt.

F. 391. Iſt es nicht einfacher und räthlicher, den Harn friſch, wie er iſt, ſogleich auf die Felder und Wieſen zu bringen?

A. Leider geſchieht dieſes gewöhnlich, beſonders auch in Bayern, und man hat ſich ſchon oft damit großen Schaden zugefügt; denn die Anwendung des Harns im natürlichen Zuſtande brennt aus. Wenn man jedoch den Harn ſo auf Felder und Wieſen bringen, oder wie man ſagt, dieſelben odeln will, ſo muß derſelbe wohl mit Waſſer vermengt ſeyn, und darf es auch da nur an Regentagen geſchehen. Weit vortheilhafter iſt daher die Schweizerart, nämlich: den Harn als Gülle zu bereiten und zu benützen.

F. 392. Was iſt aber dieſe Gülle, und wie wird ſie bereitet?

A. Sie iſt ein Dünger-Spiritus, ein aus dem Dünger, eigentlich Miſt und Urin, hergerichteter Trank für die Pflanzen, nach welchen dieſe ſo lüſtern ſind, wie die Menſchen nach Wein, Bier oder Branntwein. Sie iſt eigentlich ein Gebräude von 1 Theil friſchem, oder zubereitetem Dünger, oder Miſt und Urin, dann 3 Theilen Waſſer.

F. 393. Wie muß man dabei verfahren?

A. Der Stall muß, wie ſchon oben bei ſeiner Einrichtung vorkömmt, wo dieß- und jenſeits von dem in einigem Abhange ſtehendem Vieh die Abmiſtung geſchieht, einen brei-

ten Gang oder Raum haben, Stallgang genannt. Hier iſt nun links und rechts der Kühgraben, eine Rinne 12 Zoll tief und 12 Zoll breit, angebracht. Zur gewöhnlichen Miſtzeit füllt man dieſe Rinne mit Waſſer, und ſchiebt den friſchen Miſt ſammt Stroh und Urin in dieſen Graben. Hier wird alles mit einer Gabel tüchtig im Waſſer umgerührt, nebenbei von dem Wärter oder der Dirne mit eigenen Holzſchuhen feſt zuſammengetreten, gleichſam geknettet, ſo daß der Miſt wie ausgepreßt, oder gemaiſcht erſcheint. Unter dieſen zwei Rinnen liegen in der Mitte, der ganzen Länge nach, mehrere bedeckte Behälter oder Käſten von gewöhnlichem, am beſten Eichenholz, gemacht, aber waſſerdicht und 6 Schuh tief. Noch beſſer kann man ſie außer dem Stalle anbringen, wodurch aller Uebelgeruch beſeitiget wird. Auf jeden Fall muß man außer dem Stalle noch einen großen Behälter, einen allgemeinen Sammler haben, worein ſich die kleinen Behälter leeren. Der übrig gebliebene Miſt kömmt dann auf die Düngerſtätte. Iſt nun ſo alles Flüßige des Kuhgrabens in die Behälter abgelaufen, ſo muß man zu jedem dreimal ſo viel Waſſer hinzufügen, jedoch beim Maſtviehurin fünfmal, bei dem von Pferden und Schafen viermal, und beim Menſchenurin neunmal ſo viel. Jetzt kömmt dieſe Maſſe in den größern Behälter oder Hauptſammler, und wird der Gährung überlaſſen. Sie iſt während des Sommers in 14 Tagen, zur Winterszeit in 4—5 Wochen, in einem ganz großen Sammler in zwei Monaten vollendet. Die Beifügung des Menſchenurins gewinnt immer die Hälfte Zeit.

F. 394. Wie erkennt man dieſe Vollendung oder dieſes Fertigſeyn der Gülle?

A. Dadurch, wenn die Jauche beim Umrühren nicht mehr ſchäumt, vielmehr eine Faſerhaut ſich anſetzt. Dieſe ſchöpft man ab, und bringt ſie auf die Düngerſtätte. Die Gülle wird ſtets vermittelſt des Güllekarrens, und zwar zu jeder Zeit, nur nicht bei gar zu ſtarkem Regenwetter, oder zu großer Hitze, oder bei heftigem Winde auf die Felder gebracht, und im Winter die Saat auf dem Schnee, und ſo

auch Wieſen und Klee damit übergoſſen. Ein gleiches geſchieht im Sommer auf jeder Saat und Wieſe, doch bei letzterer nicht, wenn das Gras ſchon zu hoch iſt. Beim Klee muß es ſogleich nach jedem Schnitt vor ſich gehen. Die Wirkungen dieſer Gülle überſteigen allen Glauben.

F. 395. Wie ſoll der Güllekarren ausſehen?

A. Es ſchicken ſich dazu am beſten Bottiche oder Fäſſer, welche man auf einen Karren mit großen Rädern und ganz breiten Felgen ſetzt. Um die Vertheilung der Flüſſigkeit auf dem Felde gleichmäßig zu bewirken, ſo wie auch das Verſtopfen des Loches zu verhindern, iſt unter dem Zapfenloch — d. i. in der Mitte unter dem Karren ein Brettchen angebracht, auf welches die Flüſſigkeit aufprallt, und ſich wie ein Regen nach allen Seiten verbreitet. Es ſoll ferner ein Zapfen von oben mit der Spitze in das Loch unter dem Boden gehen, welcher, wenn er auch gezogen wird, immer noch mit der Spitze im Loche ſpielt, und dadurch deſſen Verſtopfung hindert.

F. 396. Was iſt der trockene Miſt?

A. Aller Abfall, oder Excremente vom Rindvieh, oder auch die Ueberbleibſel nach zubereiteter Gülle in den Rinnen des Stalles.

F. 397. Wie verhält ſich die Quantität und Qualität dieſes Miſtes?

A. Die Quantität hängt größtentheils von der größern oder geringern Menge, dann Sorte der Streu ab; ferner ob der Miſt von Weide- oder Stallfütterungs-Vieh kömmt, da natürlich letzteres mehr abwirft. In Anſehung der Qualität findet ein großer Unterſchied ſtatt, und zwar in Beziehung der Fütterung; denn von Getreide und andern ſehr nahrhaften Nahrungsmitteln iſt der Miſt beſſer, als von Stroh, oder ſonſt magrem Futter, und vom Maſtvieh noch der allerbeſte.

F. 398. Wie iſt der trockne Miſt zu behandeln?

A. Dieſe Behandlung bezielt das Ausführen aus dem Stalle auf eine zweckmäßige Düngerſtätte.

F. 399. Wie hat das Ausführen zu geſchehen?

A. Mit einem Handkarren bis zur Düngerſtätte.

F. 400. Wie ſoll eine zweckmäßige Düngerſtätte beſchaffen ſeyn?

A. Ein Dach darüber iſt immer räthlich, damit die Sonnenhitze und die ſtarken Regengüſſe abgehalten werden. Gegen Süden und Weſten muß dieſes Dach über die Düngerſtätte dergeſtalt hinausragen, daß ſchlechterdings keine Sonne darauf ſcheinen und der Regen nicht ſchaden kann. Auch iſt es gut, zu dem nämlichen Zwecke Bäume umher zu pflanzen, oder wenigſtens Geſträuche an den Wänden, oder wie in der Schweiz Strohgeflechte anzubringen. Um die ganze Düngerſtätte endlich ſollen Rinnen, 2 Fuß breit, und 4 — 5 Zoll tief angebracht ſeyn, um das Regenwaſſer abzuwehren. Die neueſten Erfahrungen geben, daß der Dünger noch am kräftigſten bleibt, weniger durch Ausdünſtung verliert, alſo an Quantität und Qualität gewinnt, wenn die Düngerſtätte ganz bedeckt wird, und zwar durch Seitenwände und darüber geſpannten Bogen. Die nöthige Oeffnung zum Auf- und Abführen iſt dann mit Fallthüren, oder auf eine andere Art beinahe luftdicht zu verſchließen.*)

F. 401. Wie iſt dieſer Miſt für die Felder gehörig zu verwenden?

A. Als friſcher Miſt, und zwar als ſolcher, oder vermittelſt der Kompoſtdüngerhaufen, oder als Dünger.

F. 402. Wie als friſcher Miſt?

A. Natürlich, wenn der friſche Miſt vom Stalle weg in geſchloſſenen Wägen ſogleich auf die Felder geführt und untergepflügt werden kann, ſo iſt die ganze Kraft noch beiſammen, und kann ſich ganz dem Boden mittheilen; dieß iſt aber bei dem Ackerbau nicht immer möglich, weil man den

*) Sieh hierüber und das ganze ſo hochwichtige Düngerweſen: Ueber den Dünger, zugleich aber auch über das Unweſen dabei in Deutſchland — vom Staatsrath von Hazzi. 6te neuerdings vermehrte Auflage. München 1836. Bei Fleiſchmann.

friſchen Miſt nicht mehr anwenden kann, wenn die Felder einmal bebaut ſind. Der Miſt müßte alſo neben den Feldern immer liegen bleiben, und würde im Freien durch Ausdünſtung noch mehr an Gehalt verlieren. Daher braucht man dafür die Kompoſtdüngerhaufen.

F. 403. Auf welche Weiſe?

A. Jede Zuſammenſetzung von verſchiedenen Düngermaterialien und Düngermitteln iſt ein Kompoſt- oder Mengedünger. Der Rindviehmiſt wird alſo mit Lagen von Erde und andern Düngermaterialien und Mitteln aufgeſchichtet. Dadurch hat man die ganze Kraft des Miſtes gerettet, und den Kompoſtdüngerhaufen ungemein verbeſſert, der dann nach Bedürfniß für die Felder verwendet wird.

F. 404. Wie als Dünger?

A. Wenn der Miſt nicht friſch auf obige zwei Arten zur Benützung kömmt, ſo muß er auf der Düngerſtätte in wahren Dünger verwandelt werden.

F. 405. Wie geſchieht dieſes?

A. Durch die faulende Gährung, wenn vermittelſt der Wirkung von Wärme und Feuchtigkeit die organiſchen Körper — die Körper aus dem Pflanzen- und Thierreiche — zerſtört werden, was einen eigenen Prozeß nach ſich zieht.

F. 406. Worin beſteht dieſer Gährungsproceß?

A. In drei Graden. Der Anfang der Fäulniß macht den erſten Grad. Hier iſt die Wärme oder Hitze am größten, indem das meiſte flüchtige Laugenſalz ſich entwickelt, was man am ſtechenden Harngeruch erkennt. Der zweite Grad bewirkt dann die Zerſetzung. Da nimmt die Hitze ſchon stufenweiſe ab, das Stroh und derlei Gebünde werden ſchon zerbrechlich; in der Maſſe entwickeln ſich Salze, und alles wird trockener und dichter als zuvor. Der dritte Grad endlich iſt das Verbrennen. Es tritt ein, wenn die vorige Zerſetzung länger dauert, ſo daß die Vegetabilien oder Pflanzen ihr organiſches Gewebe verlieren, die vorigen Körper gleichſam zur Aſche werden, und die geſammte Maſſe in eine

ſchwarze, trockene Erde, in eine ſtaubige Dammerde verwandelt wird.

F 407. Muß man alſo den Gährungsprozeß alle drei Grade durchmachen laſſen?

A. Einleuchtend iſt der zweite Grad derjenige, wo der Dünger für den Feldgebrauch den beſten Zuſtand erhält; daher heißt man in der gemeinen Sprache der Bauern den erſten Grad den naſſen, zu hitzigen Dünger, den zweiten den rechten, den ſpeckigen, und den dritten den verbrannten, alſo weniger nützlichen Dünger.

F. 408. Wie lange dauert gewöhnlich der Prozeß bis zum zweiten Gährungsgrade?

A. Gewöhnlich 6 — 8 Wochen. Will man aber in 4 Wochen damit fertig ſeyn, ſo muß man den Düngerſtock ein wenig mit ſalzigen, oder ſalzhaltigen Dingen beſchütten, als Vitriolſäure, Weinſtein, Glauberſalz, Bitterſalz oder Gyps. Am ſchnellſten jedoch wirkt Kalkwaſſer. Man nimmt einige Unzen ungelöſchten Kalks, in einem Kohlenfeuer glühend gemacht, und dann in 100 Pfund Waſſer geworfen; mit dieſem Waſſer wird dann der Düngerſtock begoſſen. Gleich große Wirkung macht der Menſchenurin.

F. 409. Giebt es nicht auch einen Gährungsprozeß ohne eine beſondere Düngerſtätte?

A. In den Niederlanden, im Würtembergiſchen ꝛc. bringen die Bauern den Miſt im Stalle zur Gährung, indem ſie den Miſt unter dem Vieh durch vermehrtes und ſorgfältiges Einſtreuen trocken erhalten, und das Vieh längere Zeit durch — im Sommer mehrere Tage — im Winter mehrere Wochen — auf demſelben ſtehen laſſen. Bei einer fleißigen Wartung geht dann weder von den feſten, noch von den flüſſigen Excrementen etwas verloren. Die ganze Maſſe wird durch das Liegen, Treten und Ausdünſten der Thiere auf das genaueſte vereinigt, und der Urin von der Streu ganz eingeſogen. Die gleichförmige Stallwärme unterhält auch die Faulung gleichförmig, und der Dünger reift daher früher. In Deutſchland, wie auch in Bayern geſchieht dieſes jetzt häufig in den Schafſtällen. Unterdeſſen giebt man doch der Gährung auf der Dün-

gerſtätte wegen der Reinlichkeit des Stalles und der Geſundheit der Thiere ſo andern den Vorzug.

F. 410. Wie läßt ſich der von einem Stück Rindvieh abfallende Miſt in Anſchlag bringen?

A. Aus den Verſuchen ergiebt ſich, daß von einem Pfund auf trocknes reduzirtes Futter, und von einem Pfund Streu im Durchſchnitt $2\frac{1}{4}$ Pfund Miſt zu rechnen ſind. In Bayern nimmt man auf eine Kuh jährlich 10 Fuder à 20 Zentner, alſo 200 Zentner Dünger an. *) Uebrigens kömmt der Miſt, welcher über 3 Monate auf Haufen gelegen hat, allmählich beinahe auf die Hälfte ſeines anfänglichen Gewichts herab, indem der Rindviehmiſt im gewöhnlichen Zuſtande 75 Przt. Feuchtigkeit enthält. Dadurch geht natürlich hervor, daß zur beſſern Benützung dieſes Miſtes und Düngers die Hauptſorge dahin zielen muß, daß die Verdünſtung möglichſt verhüthet, ſohin Miſt und Dünger nicht lange im Freien gelaſſen, ſondern ſogleich unter die Erde gebracht werden.

Zwölftes Capitel.

Die Krankheiten des Rindviehes aller Abſtufungen, ihre Kennzeichen und Heilmittel, in ſo weit die Vorſicht und Rettungsmittel noch in die Sphäre der Landwirthe gehören mögen.

F. 411. Wann iſt ein Krankheitszuſtand vorhanden?

A. Sobald die Körpertheile in ihrem die Erhaltung des Körpers und die Zeugung, dann die Benützung der Thiere bezweckenden Verrichtungen geſtört werden. Dieſe Erſcheinungen ſind alſo von dem vorigen geſunden Zuſtande ganz abweichend.

*) Für eine ganze Düngung pr. Tagwerk rechnet man 12 bis 16 Fuder, für eine halbe 6 bis 8, alſo kann höchſtens 1 Tagwerk ſammt Gülle gedüngt werden.

F. 412. Woran erkennt man ſie, oder welche ſind die Merkmale eines kranken Zuſtandes?

A. An den Veränderungen, welche bei dem Herzſchlag, dem Pulſe, beim Athmen, der Körperwärme, beim Freſſen, Saufen und Wiederkauen, bei der Stellung, Haltung, Haut und Ernährung des Thiers, beim Miſten und Uriniren vor ſich gehen, alſo näher zu unterſuchen ſind.

F. 413. Wie beim Herzſchlag und dem Pulſe?

A. Die Unterſuchung des Herzſchlages geſchieht, indem man die flache Hand an die linke Seite der Bruſt legt. Den Puls fühlt man mit dem Finger, entweder an der innern Seite der Vorſchenkel, oder an dem Hinterkiefer. In vielen Krankheiten iſt der Herzſchlag ſehr beſchleunigt, pochend, prallend, und ſehr ſtark fühlbar; in andern wird er wenig oder gar nicht, oder doch nur ſehr undeutlich wahrgenommen. Bei dem Pulſe kömmt es ebenfalls darauf an, ob er ſchneller oder langſamer geht als gewöhnlich, ob er ſtark und deutlich, oder ſchwach und undeutlich, oder gar nicht fühlbar iſt; ferner ob er mit der Bewegung des Herzens übereinſtimmt; endlich ob alle Schläge regelmäßig, und in gleicher Stärke aufeinander folgen.

F. 414. Wie beim Athmen?

A. Man hat zu ſehen auf die Art, wie das Aus- und Einathmen geſchieht; ob leicht und ohne Anſtrengung, oder nur mit großer Beſchwerde, mit ſtarker Anſtrengung der Naſenläppchen, der Rippen und Bauchmuskeln; dann ob die Athemzüge und ihr Verhältniß zum Herzſchlag beſchleunigt oder gehemmt ſind, und ob ſie der Zahl nach dem Herzſchlage entſprechen; ferner ob die ausgeathmete Luft heiß der kühl, und von beſonderm Geru che iſt; endlich ob die Töne des Ein- und Ausathmens mit Stöhnen, Aechzen und Röcheln verbunden ſind; ob darunter Huſten vorkömmt und damit Schleim, Eiter oder Blut durch die Naſe ausgeworfen wird.

F. 415. Wie aus der Körperwärme?

A. Es iſt zu beobachten, ob ſich die Oberfläche des

Körpers heißer, oder kühler, oder wie gewöhnlich äußert; ob die Wärme über den ganzen Körper gleichförmig vertheilt iſt, und ob ſie nicht ſchnell wechſelt; beſonders muß man zu dieſem Zwecke die Wurzeln der Hörner, die Ohren und Klauen befühlen.

F. 416. Wie beim Freſſen, Saufen und Wiederkauen?

A. In den meiſten Krankheitsverhältniſſen freſſen die Thiere weniger und unordentlich, oder ſie verſchmähen das Futter ganz. Sehr ſelten kömmt vor, daß ſie mehr und gieriger freſſen, als gewöhnlich. Der Durſt iſt im Anfange der meiſten ſchnell verlaufenden Krankheiten vermehrt; in andern Fällen iſt er aber auch vermindert, und zuweilen gänzlich unterdrückt. Wie das Futter und Getränke hinabgeſchluckt wird, darf nicht unbeachtet bleiben. Oft iſt das Schlucken ſo ſehr erſchwert, daß Futter und Getränke wieder aus der Naſe herausfließen. Das Wiederkauen hört zwar nicht immer im Anfange der Krankheit plötzlich auf; aber es geſchieht doch unordentlich und mit Unterbrechung. Wenn kranke Thiere wieder regelmäßig wiederkauen, ſo iſt dieſes in allen Krankheiten ein gutes Zeichen der Geneſung.

F. 417. Wie bei der Stellung, Haltung, Haut und Ernährung des Thieres?

A. Die ganze Oberfläche des Thieres und alle ſichtbaren Stellen muß man genau unterſuchen, als: Haut, Haare, Augen, Naſe, Maul und den After; ferner Haltung und Bewegung des Kopfes und Schweifes, die Stellung der Füſſe, die Art der Bewegung und Haltung des Thieres beim Gehen, Niederlegen und Aufſtehen; endlich die Empfindlichkeit des Thieres gegen Berührung und Stiche der Inſekten. Nicht minder ob das Thier gut oder ſchlecht genährt, und ſehr mager geworden iſt; ob ſich das Fleiſch hart und feſt, oder weich, nachgiebig, ſchwammig, und ſchlaff anfühlt. Auch in Anſehung des Geſchlechtstriebes zeigt ſich bei Krankheitverhältniſſen eine Aenderung. Kranke Kühe rindern öfter, ohne trächtig zu werden, und trächtige Kühe verwerfen ſo öfter. Bei Stieren regt ſich der Begattungstrieb öfter, und

ſie drängen auch ohne Gegenwart einer rinderiſchen Kuh die Ruthe heraus, und ergießen den Samen. Ein Sprung von ihnen iſt natürlich auch nicht befruchtend.

F. 418. Wie bei dem Miſten und Harnen?

A. Die Art des abgegangenen Miſtes und Harns iſt wohl zu berückſichtigen, ob es häufiger, ſeltner und ſonderbarer als gewöhnlich, oder gar nicht geſchieht; dann welche Farben und welchen Geruch der abgehende Harn hat, ob er hell oder trüb, klebrig ſchäumend und ſehr ſtinkend iſt.

F. 419. Welche ſind die gewöhnlichen Krankheits-Urſachen?

A. Die Vernachläßigung der ſchon angegebenen Vorſchriften in Anſehung der ſchädlichen Einflüſſe der Luft, bei der Fütterung, bei den Futterſtoffen und beim Tränken, dann bei dem Weidegang, bei Pflege, Benützung und ſonſtiger Behandlung der Thiere. Zu wichtigen Krankheitsurſachen gehören auch die Anſteckungsſtoffe, von welchen ſich mehrere oft ſchnell über eine ganze Gegend verbreiten können.

F 420. Soll nun jeder Landwirth ſowohl die Merkmale als Urſachen der Krankheiten ſelbſt kennen?

A. Es iſt doppelt nothwendig; theils um gleich anfangs die geeigneten Mittel anwenden zu können, da ein Thierarzt nicht immer in der Nähe, oder ſonſt verhindert iſt, theils um dem gerufenen Thierarzte von allen Umſtänden genaue Nachricht zu ertheilen, damit dieſer die Krankheit ſogleich gehörig zu beurtheilen und die geeigneten Mittel zu verordnen im Stande iſt. Die meiſten Landwirthe haben bisher ſchon die ſchönſten Stücke Rindvieh verloren, weil ſie aus voller Urkunde bei den geringſten Vorfällen ſich nicht zu helfen wußten. Die Verluſte ſind bedeutend, weil immer dabei ein kleines Kapital darauf geht.

F. 421. Wie weit gehört aber die Anwendung von Vorſichts- und Rettungsmitteln noch in ſeine Sphäre?

A. In ſo weit als er die Hinderniſſe des Geſundheitszuſtandes ſogleich beſeitigen kann, z. B. durch Verbeſſerung des Futters 2c., dann wenn er gleich Anfangs die geeigneten

Mittel braucht. Bei weiterer Bedenklichkeit muß er freilich ſogleich den Vieharzt rufen. Bei jungem Rindvieh, wenn es (wie man ſagt) aufſtoßt, iſt oft der kürzeſte und beſte Prozeß, wenn man es zum Schlachten beſtimmt; da die Kuren dabei immer ſchwer ſind.

F. 422. Soll alſo nicht jeder Landwirth mit ſolch allgemeinen Vorſichts- und Rettungsmitteln verſehen ſeyn?

A. Ein großer Landwirth ſoll immer einen Trokar, eine Kliſtierſpritze, den Aderlaßwerkzeug und einen kleinen Vorrath von Materialien zu den in der Folge zu bemerkenden Medikamenten für Vorkommniſſe beſitzen, da ſie ſehr einfach und wenig koſtſpielig ſind. Bei kleinen Landwirthen läßt ſich dieſes nicht erwarten; doch ſollen dieſe Dinge in jedem Dorfe beim Krämer oder einer nahen Apotheke zu finden ſeyn. —

F. 423. Wie theilen ſich die verſchiedenen Krankheiten ein?

A. In äußerliche und innerliche.

F. 424. Welche ſind die äußerlichen?

A. 1. Wunden und Quetſchungen, dann Geſchwüre; 2. Geſchwulſte; 3. die Blattern im Maule; 4. die Hungerzitzen; 5. das Wackeln der Zähne; 6. Verwundung des Maules; 7. Polypen im Maule; 8. feſtſteckende fremde Körper im Maule und Schlunde; 9. die Halsgeſchwulſt oder die Bräune; 10. die Krankheit der Augen; 11. Würmer und andere Dinge im Ohre; 12. abgebrochene Hörner; 13. der Knochenkrebs; 14. Quetſchungen am Kopfe durch das Joch; 15. Brüche; 16. Entzündung der Ruthe, der Hoden und des Hodenbeutels; 17. der Vorfall des Maſtdarms oder der Gebärmutter; 18. Lähmung; 19. Quetſchungen und Wunden der Gelenke; 20. Verwundung der Klauen dann die Mauke; 21. das Verballen der Füſſe; 22. die Feigbeulen; 23. die Warzen; 24. der Knieſchwamm; 25. die Geſchwulſt der Eiter; 26. die Wunden an den Zitzen; 27. der Grind oder die Räude; 28. die Läuſe; 29. der Sterzwurm; 30. die Klauenſeuche.

F. 425. Welche Mittel ſind anzuwenden bei Wunden, Quetſchungen und Geſchwüren?

A. Die Wunden kommen häufig vor, beſonders die geriſſenen, z. B. durch Stöſſe, Hunde ꝛc. Hier muß vor Allem unterſucht werden, ob etwas darin ſtecken geblieben iſt, was ſogleich vorſichtig herausgenommen werden muß, da ſonſt die Wunde nicht heilen kann. Die Wunde iſt hierauf mit kaltem Waſſer auszuwaſchen, und mit trockenem Werg, oder Leinwand, oder noch beſſer dieſe mit der ſogenannten grünen Salbe beſchmiert zu verbinden, und täglich ſammt Reinhaltung der Wunde ſo fortzufahren. Auch iſt zu ſehen, daß die Eiter freien Abfluß hat. Es darf alſo der Verband keine volle Verſtopfung des Abfluſſes des Eiters bilden. Tiefe, ſich herunter ziehende Wunden, wobei der Eiter nicht abfließen kann, müſſen entweder bis auf den Grund aufgeſchnitten werden, oder man muß in der Tiefe eine Gegenöffnung machen; man ſucht nämlich die Tiefe, oder den Grund der Wunde mit einer ſtarken Stricknadel, oder mit einem dazu ſchicklichen Hölzchen zu erforſchen, und drückt, wenn man den Grund erreicht hat, mit der in der Wunde befindlichen Stricknadel oder mit dem Hölzchen gegen die Haut, ſich zugleich merkend, wo das Werkzeug, deſſen man ſich bedient, gegengedrückt hat. Hier macht man nun einen Einſchnitt ſo tief, bis die Wunde erreicht iſt. Man dreht dann Werg locker zuſammen, beſtreicht es mit der Grünſalbe, zieht das Werg von oben nach unten durch die Wunde, und bindet die beiden Ende ſo zuſammen, daß es nicht herausfallen kann. Auf dieſe Weiſe wird die Wunde einige Tage verbunden. Den aus der Wunde ausgefloſſenen Eiter muß man aber täglich einigemale abwaſchen, und die Wunde dadurch rein halten. Dieß trägt zugleich zur Heilung vieles bei.

F. 426. Welche ſind die gefährlichſten Wunden?

A. Die unter dem Bauche. Sie entſtehen meiſtens durch den Kampf, wo die Thiere ſich mit den Hörnern einander die Haut und Bauchmuskeln aufreißen, ſo daß die Gedärme aus der Bauchhöhle heraushängen. In dieſem Falle

muß man ſogleich einen Thierarzt rufen, welcher die Gedärme zurückbringen, und die Wunde zunähen muß. Das Gleiche hat zu geſchehen bei den eben ſo gefährlichen Stichwunden, wenn z. B. von unvorſichtigen Wärtern mit Miſtgabeln geſtoßen wird, und dieſe tief gehen ꝛc.

F. 427. Wie iſt bei Quetſchungen und Geſchwüren zu verfahren?

A. In obigen und andern dergleichen Fällen wird oft die Haut nicht durchſtoßen, es werden nur die Theile gequetſcht, welche dann in Eiter übergehen und Geſchwüre bilden. Durch einen Druck der Finger wird die Eiter leicht entdeckt. Das Geſchwür iſt dann auf obige Weiſe zu öffnen, und alle Tage einmal mit der grünen Salbe zu verbinden. Die Oeffnung im Geſchwüre darf man aber nie zu klein machen, weil ſie ſich ſehr leicht verſchließt, und dadurch der Eiter in der Wunde zurückbleibt. Bei dem Vieh, welches auf die Weide geht, erzeugen ſich oft Würmer in der Wunde, welche alſo vor dem Verbinden jedesmal zu entfernen ſind.

F. 428. Wie macht man die grüne Salbe?

A. Man miſcht fein gepulverten Grünſpan, Maſtixgummi, Weihrauch, Altheeſalbe, Pappelſalbe, Lorbeeröl, Terpentinöl, von jedem 2 Loth zuſammen.

F. 429. Was iſt bei Geſchwulſten zu thun?

A. Diejenigen, welche von äußerlichen Urſachen entſtehen, ſind warm anzufüllen. Sie verſchwinden bald, wenn man ſie mit Branntwein und Seife wäſcht. Die von innerlichen Krankheiten kommenden ſind kalt anzufüllen, und wenn man mit einem Finger ſtark daraufdrückt, ſo bleibt eine Vertiefung zurück. Hier muß man ſchon an den Thierarzt ſich wenden.

F. 430. Was hat zu geſchehen bei vorkommenden Blattern im Munde?

A. Sie erſcheinen öfter bei den Saugkälbern, und ſind kleine Blattern oder Schwämmchen, eigentlich weiße Geſchwüre, welche ſich auf der Zunge und an dem Gaumen zeigen. Sie ſind ſchmerzhaft und hindern die Thiere im Freſſen. Zur Beſeitigung nimmt man ¼ Quart Eſſig, und einen

Löffel voll Honig, miſcht dieſes untereinander, und wäſcht dem Kalbe dreimal des Tages das Maul damit aus. Kann man ½ Loth Alaun in Pulver darunter mengen, ſo iſt es noch wirkſamer. Weicht dieſes Uebel nicht bald, ſo muß man nebenbei dem Thiere ein halbes Quintchen Rhabarber, und 2 Quintchen Magneſia mit Waſſer eingeben.

F. 431. Was iſt mit den Hungerzitzen zu thun?

A. Sie werden auch Galle oder Kröte genannt, und ſind vorne an der Zunge zwei kleine, etwa Linſen- oder auch Bohnengroße zitzenförmige Körper, welche kleine mit den Ausführungsgängen der Speicheldrüſen in Verbindung ſtehende Oeffnungen haben, und den Thieren die Freßluſt benehmen. Dieſe Auswüchſe muß man mit einer Scheere oder mit einem Meſſer herausſchneiden, und die Plätze mit einer Salbe aus 1 Loth Alaun und 2 Loth Honig zuſammengeſetzt täglich zweimal beſtreichen.

F. 432. Wie iſt bei dem Wackeln der Zähne zu helfen?

A. Beſonders bei Kühen nach dem Kalben werden die Backenzähne öfter locker, und die Thiere können nicht recht kauen. Selbſt bei Ochſen kömmt es öfter vor. Das Zahnfleiſch liegt dann nicht feſt an, iſt wie aufgetrieben und ſchwammig. Dagegen nimmt man 1 Loth Alaun, ½ Maß Eſſig, mit etwas Honig gemiſcht, um das Zahnfleiſch täglich zweimal damit zu waſchen.

F. 433. Was thut man bei Verwundung des Mauls.

A. Durch rauhes ſtachliches Futter, z. B. Gerſtenkaff, wird das Maul oder die Zunge oft verwundet. Man muß daher alles dadurch ſitzende Futter herausnehmen, 2 Löffel voll Eſſig und 1 Löffel voll Honig zuſammenmengen und damit täglich zweimal die Wunden beſtreichen, bis ſie geheilt ſind.

F. 434. Wie iſt mit den Polypen im Maule zu verfahren?

A. Bei Kühen und Ochſen erſcheinen im Maule zuweilen fleiſchige Auswüchſe, welche immer fortwachſen, und oft eine bedeutende Größe erreichen. Solche Auswüchſe nennt

man Polypen, und man muß ſie durch einen Thierarzt entfernen laſſen.

F. 435. Was iſt bei feſtſteckenden fremden Körpern im Maule und Schlunde zu thun?

A. Es geſchieht oft, daß ein Stück Holz Rüben, ganze Kartoffel und dergleichen im Halſe ſtecken bleiben. Man greift dann mit der Hand ins Maul, und ſucht es herauszuholen. Gelingt es nicht ſogleich, ſo muß man dem Thiere ein Glas voll Oel eingießen, und damit das Maul, den Schlund und den feſtſteckenden Körper ſchlüpfrig und glatt machen. Weicht er noch nicht, ſo ſitzt der Körper zu tief, und man muß ihn nun in den Magen mit einem ſpaniſchen Röhrchen, oder mit einem biegſamen Weidenſtöckchen- einen kleinen Finger dick und vier Fuß lang, hinabzuſtoßen ſuchen. Zu dieſem Ende iſt das Thier zu werfen, das Mauldurch ein Maulgitter aufzuſperren, um Kopf und Hals ſo viel möglich gerade auszuſtrecken. Das eine Ende des Stäbchens wird mit Leinwand umwickelt, und mit Oel und Butter beſtrichen. Iſt nun dieſes Stäbchen vorſichtig in den Schlund geſteckt, und der feſtſteckende Körper in den Magen gedrückt, ſo muß man das Thier ſogleich laufen laſſen, um zu ſehen, ob es wieder gut ſchlucken kann. Hat es noch nicht geholfen, ſo muß man ſchnell den Thierarzt rufen.

F. 436. Was für ein Mittel iſt bei der Halsgeſchwulſt oder Bräune anzuwenden?

A. Das Vieh frißt dabei nicht mehr, röchelt, das Maul iſt heiß und trocken; unter dem Halſe am Schlunde zeigt ſich eine Geſchwulſt, die, wenn man ſie drückt, ſehr ſchmerzhaft dem Thiere wird, und das Saufen verhindert. In dieſem Falle muß man aus einer der Halsadern zwei Pfund Blut laſſen, und folgendes Mittel gebrauchen. Es werden 8 Loth Salpeter und 12 Loth Glauberſalz zu Pulver gerieben, und mit ½ Pfund Honig vermiſcht. Hievon bekömmt das Thier alle 4 Stunden einen Löffelvoll mit einer Spatel auf die Zunge geſtrichen, wobei man den Kopf ſo lange etwas in die Höhe hält, bis alles hinunter geſchluckt iſt. Die Geſchwulſt

unter dem Halſe muß man aber täglich zweimal mit folgenden Oele ſanft einreiben. Man ſtoßt ein Quentchen Kampher zu Pulver, und gießt nach und nach 6 Loth Leinöl daran, damit ſich der Kampher darin auflöſt. Nimmt das Röcheln zu, ſo iſt den dritten Tag die obige Aderläſſe zu wiederholen. Will das Vieh etwas genießen, ſo kann man Roggenmehl in Waſſer einrühren und ihm dieſes vorſetzen.

F. 437. Wie macht man es bei Augenkrankheiten?

A. Wenn das Auge eines Stück Viehes angeſchwollen iſt, viele Thränen herauslaufen, und es dasſelbe zuhält, ſo muß man an der Seite, wo ſich der Schaden im Auge zeigt, zwei Pfund Blut aus der Halsader laſſen und Bleiweisſalbe mit Kampher, eines Strohhalms dick, auf das obere Augenlied alle Tage einmal ſtreichen. Meiſtens weicht aber dieſes Uebel allein durch das Baden mit kaltem Waſſer, welches immer vorher anzuwenden iſt. Im Falle der Augapfel verdunkelt iſt, und eine weiße Farbe angenommen hat, oder ein ſogenanntes Fell darüber bemerkt wird, muß obige Salbe ſo lange darüber geſtrichen werden, bis das Auge wieder klar iſt. Kömmt hingegen der Schaden nur durch das Stoſſen eines andern Stücks Vieh her, dann iſt die Aderläſſe nicht nothwendig, ſondern man ſtreicht nur beſagte Salbe darüber. Oft kömmt nur ein Stück Kaff in das Aug, wobei das Thier auch das Auge zudrückt, und Thränen häufig daraus laufen. Das Stück Kaff iſt dann aufzuſuchen, und mit einem ſpitzigen Inſtrument, welches auch eine lange Nadel ſeyn kann, von dem Augapfel zuerſt in die Höhe zu heben, und nachher aus dem Auge zu entfernen, weil es gewöhnlich ſehr feſt auf demſelben liegt. Hernach braucht man das Aug nur öfter mit friſchem Waſſer zu baden, und die Verdunklung des Augapfels wird ſich ſehr bald verlieren.

F. 438. Wie iſt mit den Würmern und andern Dingen im Ohre zu verfahren?

A. Wenn das Thier mit dem Kopfe ſchüttelt, das eine oder das andere Ohr gegen die Raufe oder Wände reibt, oder mit dem Hinterfuße daran kratzt, ſo iſt das Ohr zu unterſu-

chen, indem die Fliegen oft Eier hineinlegen, woraus ſich Würmer erzeugen, und die Haut im Ohre anfreſſen. Man nimmt dann einen kleinen hölzernen Spatel, und ſucht ſie ſo viel möglich zu entfernen. Zugleich iſt gut einen Löffel voll lauwarmes Baumöl in das Ohr zu gießen, wo dann die Würmer alle ſchnell herauskriechen, und beſeitigt werden können. Nun nimmt man eine Feder, taucht das rauhe Ende in Terpentinöl und beſtreicht die Wunden damit. Es iſt dieß ſo lange zu wiederholen, bis das Uebel nicht mehr beſteht. Oefter geſchieht es auch, daß ein anderer Wurm in das Ohr gekrochen iſt; dann ſucht man ihn mit einem Stöckchen, um das eine Baumwolle an dem einen Ende gewickelt iſt, herauszunehmen. Gelingt es nicht ſogleich, ſo gießt man das Ohr voll Waſſer, wo er dann bald zum Vorſchein kömmt. Wenn nur vom Futter, oder auf eine andere Art in das Ohr etwas gefallen iſt, ſo muß man es ebenfalls ſogleich herausnehmen. Bei den Verletzungen des Ohres durch Stöße und Schläge entſtehen zuweilen auch Geſchwüre in denſelben. Man muß es dann täglich zweimal mit lauwarmer Milch auswaſchen. Dazu wählt man ein Schwämmchen, taucht es in die Milch, und drückt es im Ohre aus. Damit iſt ſo lange fortzufahren, bis ſich kein Eiter mehr im Ohre zeigt.

F. 439. Wie macht mans bei abgebrochenen Hörnern?

A. Oft werden, beſonders auf der Weide, die Hörner ſo tief unten abgeſtoſſen, daß eine blutende Wunde entſteht. Dieſe muß man mit etwas Wagentheer (Wagenſchmier) beſtreichen, um Schmutz und Fliegen abzuhalten. Iſt aber das Horn nicht ganz abgebrochen, ſondern nur ein Riß vorhanden, und hängt es noch theilweiſe mit dem Körper zuſammen, ſo ſucht man es zu befeſtigen, da es dann wieder fortwächſt. Um den Riß ſelbſt legt man Werg, und umwickelt dieſes mit einer in flüſſiges Pech getauchten Binde von Leinwand.

F. 440. Was gibt es für ein Heilverfahren bei dem Knochenkrebſe?

A. Man verſteht darunter jedes Knochengeſchwür, den eigentlichen Bein- oder Knochenfraß, wie auch die Geſchwüre

am Hinterkiefer, der Zahnfiſtel ähnlich. Die Heilung dieſer Knochengeſchwüre und Zahnfiſtel iſt ſehr ſchwierig, und muß daher dem Thierarzt anheim geſtellt bleiben.

F. 441. Was für Mittel kann man bei Quetſchungen am Kopfe durch das Joch veranlaßt, anwenden?

A. An der Stelle, wo oben am Halſe das Joch liegt, werden Ochſen und Fahrkühe oft ſo gedrückt, daß daſelbſt eine kleinere oder größere Wunde, oder eine Geſchwulſt entſteht. Schlechtes Anjochen und fehlerhafte Einrichtung des Joches geben dazu Veranlaſſung. Bemerkt man nun eine ſolche Wunde oder Geſchwulſt, ſo muß man das Thier ſchonen, und die Wunde mit einer Miſchung von einer halben Maß kalten Waſſer, ein Quart Branntwein und 4 Loth Bleizucker waſchen, oder man kann auch wie oben bei deu Quetſchungen die Grünſalbe zu Hülfe nehmen. Beſteht die Quetſchung nur in einer Geſchwulſt, ohne daß eine Wunde damit verbunden iſt, ſo muß man ſie durch das Auflegen von friſcher naſſer Erde, welche man, ſo oft ſie trocken wird, mit kaltem Waſſer anfeuchtet, zu vertheilen ſuchen. Geht ſie aber dennoch in Eiterung über, ſo öffnet man ſie und wäſcht ſie täglich zweimal mit Salzwaſſer, oder braucht die ſchon öfter erwähnte Heilſalbe.

F. 442. Wie iſt bei den Brüchen zu helfen?

A. Man verſteht darunter weiche Geſchwulſte, welche daher kommen, daß die in den Höhlen des Körpers eingeſchloſſenen Eingeweide aus dieſen heraus unter die äußere Haut treten. Sie erſcheinen am Nabel, am Bauche, und an den Seiten des Bauches, wie auch bei den männlichen Thieren im Hodenſacke. Meiſtens ſind ſie angeboren, oft aber auch durch äußere Gewaltthätigkeit veranlaßt. Der Nabelbruch kömmt öfter bei Kälbern vor. Um ihn zu heilen, müſſen die vorgefallenen Gedärme in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, und dann ſucht man durch Abbinden oder Abnähen die Oeffnung zu ſchließen. Kann es nicht gut geſchehen, ſo iſt es beſſer, den Thierarzt beizuziehen, welches bei den andern Brüchen ſchon durchaus nothwendig iſt, weil die

Operation ſehr ſchwierig bleibt. Gewöhnlich kommen bei Kälbern nur Nabelgeſchwüre ſchon von der Geburt an vor. Da iſt nichts beſſer, als dasſelbe mit Gans- oder Schweinfett oder Haſenſchmalz einzureiben, zweimal des Tages. Am dritten oder vierten Tage iſt dann die Heilung ſicher eingetreten. Bei Knochenbrüchen muß man das Thier ſogleich ſchlachten.

F. 443. Was iſt bei Entzündungen der Ruthe, der Hoden und des Hodenbeutels zu thun?

A. Den Stieren ſchwillt zu Zeiten die Ruthe durch übermäßige Anſtrengung beim Belegen, oder wenn ſie durch einen Stoß oder Schlag verletzt wurde, ſtark an, und entzündet ſich heftig. Oft wird dieſe Geſchwulſt ſo groß, daß ſich die ausgehängte Rathe nicht unter den Schlauch zurückziehen kann. Dieſen Zufall nennt man den ſpaniſchen Kragen, welcher wegen der Zuſammenſchnürung der Ruthe durch den Schlauch leicht gefährliche Folgen haben kann. Man muß alſo auf die kranke Ruthe täglich 4—5 mal eine Miſchung von ½ Maß Waſſer, 1 Quart Branntwein und 2 Loth Bleieſſig aufſchlagen, und ſie in der Zwiſchenzeit fleißig mit kaltem Waſſer waſchen. Beim ſpaniſchen Kragen iſt zu ſuchen, daß man die Ruthe wieder zurückbringt, in dem man ſie mit Oel beſtreicht, ſie dann in kaltes Waſſer taucht, und nachher den Schlauch vorſichtig darüberzieht. Gelingt es nicht, ſo muß man den Thierarzt rufen. Auch bei den Hoden und dem Hodenbeutel kommen auf gleiche Weiſe oft Entzündungen vor. Die dadurch entſtehende heiße und ſchmerzhafte Geſchwulſt muß man ſchnell durch Aufſchläge von kaltem Waſſer oder von Bleiwaſſer zu vertheilen ſuchen. Geſchieht dieſes nicht, ſo geht die Geſchwulſt in Eiterung über. Nun muß man ſich ungeſäumt an einen Thierarzt wenden. Dieß iſt auch nöthig beim Waſſerbruche — einer Sammlung von Waſſer zwiſchen den Hoden und der ſie umgebenden Haut. Dadurch entſteht eine geſpannte Geſchwulſt des Hodenſackes, in der man das Schwappeln des Waſſers fühlt. Das Vereitern der Hoden geſchieht auch oft durch das Caſtriren. Auch in dieſem Falle muß man ſich ſogleich an den Thierarzt halten.

F. 444. Wie iſt bei einem Vorfalle des Maſtdarms und der Gebährmutter zu helfen?

A. Oft wird der Maſtdarm ſo aus dem After herausgedrängt, daß der umgeſtülpte Maſtdarm mehrere Zoll lang vor dem After hängt. Man muß nun ſuchen, den Maſtdarm ſogleich wieder zurückzuſchieben, indem man ihn mit Oel beſtreicht, und vorſichtig mit dem Finger, wo aber immer, wie ſchon geſagt, die Nägel abzuſchneiden ſind, ſo oft man in den After greift, oder ihn räumt, in den After bringt. Sollte verhärteter Miſt in dem After ſtecken, ſo iſt dieſer zuerſt zu entfernen. Kann man das vorgefallene Stück des Maſtdarms aber nicht zurückbringen, ſo muß Leinſamen mit Waſſer gekocht, das heraushängende Darmſtück mit dieſer lauhwarmen Brühe gebäht, und der Maſtdarm, oder die Gebährmutter auf obige Art zurückgebracht werden. Wird die Gebährmutter mit der Nachgeburt herausgedrückt, ſo muß dieſe ſogleich von erſterer mit den Fingern abgelöſet, und die Gebährmutter — auch Leib genannt — mit kuhwarmer Milch abgewaſchen, dann mit Leinöl und friſcher Butter angeſtrichen, darauf in die Kuh vorſichtig hineingeſchoben werden. Um das Wiederausdrücken zu verhindern, iſt mit einer Binde oder durch Zuſammenheftung mit einem meſſingnem Draht Vorſorge zu treffen.

F. 445. Wie hat man ſich bei Lähmungen zu verhalten?

A. Hauptſächlich wird hier die Verrenkung des Feſſelgelenkes darunter verſtanden, indem dadurch eine Lähmung und eine Geſchwulſt in dieſem Gelenke entſteht. Das angeſchwollene Gelenke muß alsdann täglich 3—4 mal mit folgender Miſchung gewaſchen werden. Bleiextrakt 6 Loth, Kampherſpiritus 3 Loth, Waſſer 2 Pfd. — Hilft es nicht in einigen Tagen, ſo muß der Thierarzt kommen. Es gibt aber auch eine Buglähmung und Lähmung der Lenden.

F. 446. Was iſt bei der Buglähmung zu thun?

A. Selten trifft ſie bei den Kühen, öfter bei den Ochſen ein, welche zur Arbeit gebraucht werden. Sie iſt kenntlich, wenn das lahme Vieh vorwärts gehen ſoll, und das

lahme Bein nachſchleppt. Nun iſt das Bein von oben bis unten zu unterſuchen, ob ſich kein anderer Schaden zeigt. Dann muß man den Untertheil der Schulter, vorzüglich nach vorn täglich einmal mit folgender Miſchung waſchen, nämlich: ein halb Quart Branntwein, darin ½ Loth Kampher aufgelöſt, wozu 2 Loth Terpentinöl gegoſſen werden. Zeigt ſich nach ſechs Tagen keine Beſſerung, ſo trifft die Reihe den Thierarzt.

F. 447. Was bei der Lähmung der Lenden?

A. Sie unterſcheidet ſich dadurch wenn ein Stück Vieh bei dem Gehen hinkt, dabei aber den Fuß dreiſt und gerade auf die Erde ſetzt, und weder am Untertheile des Beins, noch am Fuße ein Zeichen einer Lähmung ſich äußert. Meiſtens iſt auch eine Geſchwulſt damit verbunden. Man ſucht nun den kranken Theil mit folgendem Mittel zu waſchen, nämlich: eine Zuſammenſetzung von 8 Loth Kampher- und 8 Loth Seifenſpiritus, und 1 Loth Terpentinöl. Weicht das Uebel nach 8—bis 10 Tagen nicht, ſo muß der Thierarzt helfen.

F. 448. Wie verfährt man bei Quetſchungen und Wunden der Gelenke?

A. Das Thier muß man jetzt ſchonen und auf die Geſchwulſt legt man fleißig kalte Ueberſchläge von Bleiwaſſer, nämlich aus 1 Quart Waſſer, ½ Quart Branntwein und 4 Loth Bleieſſig beſtehend. Am beſten wickelt man ein Tuch um die Geſchwulſt, welches man immer wieder mit Bleiwaſſer anfeuchtet, ſo oft es trocknen will. Damit iſt fortzufahren, bis Schmerz und Geſchwulſt verſchwunden ſind. Eben ſo verfährt man bei dem verwundeten Gelenke, wo das Gliedwaſſer ausfließt. Nur muß man zugleich das Eindringen der Luft durch die Wunde in das Innere des Gelenkes abhalten und die Wunde ſogleich verbinden. Die Heilung geht auf jeden Fall etwas langſam, aber ſicher vor ſich.

F. 449. Wie heilt man die Verwundung der Klauen und der Mauke?

A. Sie kömmt oft beim Beſchlagen des Zugviehes vor. Man muß dann die Klauen unterſuchen, und den verletzenden

Nagel herausziehen. Gewöhnlich zeigt ſich auch an der Spitze des herausgenommenen Nagels etwas Feuchtigkeit oder Blut. Zur Heilung legt man an die kranke Klaue einen Lappen mit kaltem Waſſer befeuchtet, und ſtellt zugleich alle halbe, oder alle Stund den Fuß mit dem Verbande in einen Eimer mit kaltem Waſſer. In 2 oder 3 Tagen iſt das Uebel verſchwunden. Doch darf man einen andern Nagel nicht mehr in das alte Loch ſchlagen. Iſt die Wunde ſchon in Eiterung übergegangen, ſo muß die Hornſohle an der verletzten Stelle geöffnet werden, um dem Eiter Ausfluß zu verſchaffen. Die Wunde iſt dann leicht und ſanft mit Werg zu bedecken, und die Klaue auf beſagte Art mit kaltem Waſſer zn behandeln. Nach zwei Tagen verbindet man ſie aufs Neue und fährt ſo fort, bis das Horn an der Wunde wieder nachgewachſen iſt. Wird in die Klauen ein ſpitziger harter Körper, als: Glasſcherben, Knochen, Dornen eingetreten, ſo muß man dieſe Körper ſogleich herausnehmen, und auf erwähnte Weiſe wie oben mit kalten Ueberſchlägen zu Werk gehen, oder man öffnet die Wunde ein wenig nach herausgenommenen ſpitzigen Körper ꝛc., gießt etwas Branntwein darein, und verbindet ſie. Die Heilung wird noch befördert, wenn man alle Tage einige Tropfen Terpentinöl in die Wunde träufelt. Bei den Ochſen nennt man es die Mauke, wenn ſie in tiefen kothigen Wegen von den Unreinigkeiten, welche ſich in die Falten der Köthe ſetzen, dieſelbe durchſcheinen, verwunden, das Bein erhitzen, und da eine Geſchwulſt verurſachen, wodurch ſie dann lahm gehen. Das Bein iſt demnach von allem Unrathe zu reinigen, und mit folgendem Mittel täglich 3—4 mal zu waſchen; es wird nämlich 3 Loth Kampherſpiritus, 6 Loth Bleiextrakt und 2 Pfd. Waſſer untereinander gemengt.

F. 450. Was thut man beim Verballen der Füſſe?

A. Bei hartem, rauhen, gefrornen, oder ſteinigtem Wege wird der Ballen an den Füſſen oft ſo ſehr gedrückt, daß er ſich entzündet, auſchwillt, ſchmerzhaft wird, und daß ſich Eiter unter dem Horn erzeugt. Wenn alſo ein Stück Vieh lahm geht, der Ballen angeſchwollen und eine erhöhte Wärme

darin merkbar iſt, es auch Schmerz empfindet, wenn man darauf drückt, ſo muß man das Eiter herausdrücken, das Horn bis dahin wegſchneiden, und Werg in Terpentinöl getaucht, darauf legen, bis es in 3—4 Tagen geheilt iſt, auch einen Umſchlag aus Lehmerde und friſchem Kuhmiſt mit Eſſig angefeuchtet über den Ballen legen, und mit einem Verbande darauf befeſtigen, den Umſchlag aber mit Eſſig naß zu erhalten ſuchen, oder ihn, ſobald er trocken iſt, wieder friſch auflegen. Dadurch wird meiſtens der Schaden ſogar ohne Eiterung gehoben. Geſchieht es nicht, und wird durch das Eiter das Horn vom Ballen abgelöſet, dann iſt es klüger ſich an den Thierarzt zu wenden.

F. 451. Was hat man bei den Feigbeulen zu thun?

A. Sie haben gewöhnlich oben an den beiden Seiten des Rückgrades ihren Sitz. Es ſind eigentlich Würmer, die durch ihr Wachſen die Haut in die Höhe heben und dieſe Beulen hervorbringen. Sie zu beſeitigen, ſetzt man in das kleine Loch jeder Beule ein ſpitziges Meſſer und erweitert das Loch ſo, daß ſich der unter der Haut befindliche Wurm herausdrücken läßt. In die Wunde gießt man dann einige Tropfen Terpentinöl, ſonſt werden von den Fliegen oft friſche Eier hineingelegt, und es entſtehen dann mehrere Würmer als zuvor.

F. 452. Wie hilft man bei den Warzen?

A. Bei manchem Vieh Stück kommen oft trockne oder feuchte Warzen zum Vorſchein. Die trocknen unterbindet man mit einem ſtarken Faden; dann fallen ſie von ſelbſt ab. Bei feuchten Warzen, die oft wie ein Hühnerei groß werden, und ein blutiges Anſehen haben, thut man beſſer, die Operation von dem Thierarzt vornehmen zu laſſen.

F. 453. Wie bei dem Knieſchwamm?

A. Er kömmt bei dem Rindvieh öfter vor; indem es beim Aufſtehen ſich jedesmal zuerſt auf die Kniee legt. Man macht dafür eine Salbe von ſpaniſchen Fliegen zu 1 Loth. Gummi Euphorbium 1 Loth, Operment ½ Loth, mit 2 Loth Terpentinöl und 4 Loth Schweinfett vermiſcht. Mit dieſer

Salbe wird 3 Tage nacheinander, täglich einmal, etwas auf den Schwamm eingerieben. Hernach läßt man ſie ſo lange darauf, bis ſie von ſelbſt abfällt. Gewöhnlich fallen auch die Haare weg; ſobald ſie nun wieder gewachſen ſind, muß die Salbe von Neuem auf den Schwamm eingerieben werden, weil er ſelten auf das erſte Mal vergeht.

F. 456. Welche Mittel hat man bei einer Geſchwulſt am Eiter?

A. Bei dem Kalben, oder gleich nachher ſchwillt den Kühen oft das Euter an, und es befinden ſich harte Knochen in demſelben; in dieſem Falle muß das Eiter, ſo weit es angeſchwollen iſt, mit folgender Salbe eingerieben und die Milch täglich dreimal ausgemolken werden. Man miſcht 4 Loth Altheeſalbe mit 4 Loth Lorberöl. Zu Zeiten ſchwillt eine, ſchwellen auch mehrere Zitzen am Euter. Dieſe müſſen dann ebenfalls auf obige Art ausgemolken und mit der nämlichen Salbe täglich zweimal beſtrichen werden.

F. 457. Welche bei den Wunden an den Zitzen?

A. Manchmal zeigen ſich an den Zitzen rund um laufende Schrunden, oder Wunden. In dieſem Falle müſſen die Zitzen jedesmal nach geſchehenem Melken mit Bleiweisſalbe eingeſchmiert werden. Bei einigen Kühen ſetzt ſich zu Zeiten um die Zitzen ein dicker Schorf an, welcher täglich zweimal mit Altheeſalbe zu beſtreichen iſt, bis er heilt: auch muß man, ſo ſchmerzhaft es auch ſeyn mag, die Milch ausmelken, ſonſt würde ſie ganz verſchwinden.

F. 458. Wie verfährt man bei dem Grinde, oder der Räude, dann dem Teigmahl der Kälber?

A. Es iſt der Grind, oder die Räude ein anſteckender Ausſchlag der Haut, der jedoch bei dem Rindvieh ſelten vorkömmt. Die Krankheit äußert ſich durch ſtaubige, aufgebürſtete, leicht ausgehende Haare; dann entſtehen kahle Flecken, Blattern und Schorfe, näßelnde, jedoch meiſtens trockne Grinde. Das Thier läßt durch Reiben einen juckenden Schmerz erkennen. Die Räude entſteht durch Anſteckung oder ſchlechtes Futter und vernachläßigte Pflege. Das Teigmahl der

Kälber, welches beſonders auf bayeriſchen Alpen öfter vorkömmt, iſt durch die kleinen, weißen Puſteln erkennbar, welche aufbrechen, eine zähe Feuchtigkeit ausſickern, darauf einen dicken, weißen Schorf wie Brodteig bilden und in der Regel am Kopfe, um die Lippen, Augen, Ohren, auch am Halſe vorkommen. Die Urſachen ſind ebenfalls in der übeln Muttermilch, feuchten Ställen, Erkältung ꝛc. zu ſuchen. Bei den Kälbern ſtreicht man das Teigmahl mit Terpentinöl an, und in 14 Tagen oder 3 Wochen erfolgt die Heilung. Geht ſie nicht vor ſich, ſo bleibt wie bei dem Grinde oder der Räude nichts anders übrig, als ein ſolches Thier ſogleich von den übrigen zu trennen, und den Thierarzt zu rufen.

F. 459. Was fängt man mit den Läuſen an?

A. Die Kälber haben ſie öfter, wenn ſie nicht reinlich geputzt werden; deßwegen iſt der Kopf öfter zu unterſuchen, um den Fleiß der Wärter zu prüfen. Man vertreibt ſie aber leicht, wenn man die Queckſilberſalbe, mit Schwefel bereitet, hin und wieder auf das Haar ſtreicht, und darauf mit einem Strohwiſch von einander reibt. In Zeit von 12 Stunden ſterben die Läuſe, und am andern Tage kann man die Salbe mit warmen Waſſer und Seife herunterwaſchen. Man wendet ferner die Laus- oder Nießwurzen an, wenn ſie geſotten, und das Thier mit dem Waſſer davon gewaſchen wird. Auch Tabackaſche taugt dazu, ſie wird mit heißem Waſſer übergoſſen und mit dieſer Lauge das Thier gewaſchen.

F. 460. Was iſt mit dem Sterzwurm anzufangen?

A. Er kömmt von der Unreinlichkeit im Stalle her, wenn der Schwanz beſtändig im Kothe liegen muß. Durch immerwährende Unreinlichkeit und Näſſe fängt die Haut am untern Theile des Schwanzes zu faulen an; dieſe Fäulniß frißt nach und nach die Haut durch, greift darauf den Knochen an, welcher davon ebenfalls abgefreſſen wird, und dieſer Theil des Schwanzes fällt ab. Bemerkt man dieſen Schaden, ehe die Haut durchgefreſſen iſt, ſo muß man die Haare auf der Stelle ausſcheren, die Wunde mit Salz waſchen und mit einem Pulver von gebrannten Schuhſohlen täglich einmal ſo lang beſtreuen,

bis ſie geheilt iſt. Damit ſie aber auch rein erhalten werde, muß man an das Ende der Schwanzhaare einen Faden binden, und dieſen an der Decke des Stalls ſo befeſtigen, daß, wenn das Thier ſich niederlegt, der Schwanz nicht an die Erde kömmt, wo dann die Wunde bald geheilt ſeyn wird. Iſt aber die Haut ſchon durchgefreſſen, ſo muß man das angefreſſene Ende des Schwanzes abſchneiden, und die dadurch entſtandene Wunde alle Toge einmal nach obiger Vorſchrift behandeln.

F. 461. Was für eine Behandlung fordert die Klauenſeuche?

A. Mit dieſem Namen werden verſchiedene Krankheiten der Klauen bezeichnet, wo das Horn los wird und zu eitern anfängt. Hier muß man wie oben bei der Räude verfahren, indem ſie auch anſteckend iſt.

F. 462. Welche ſind die innerlichen Krankheiten?

A. 1. die Hirnentzündung; 2. die Halsentzündung; 3. Bruſtentzündung; 4. Lungenfäule; 5. Magen- und Darmentzündung; 6. Leberentzündung; 7. Nierenentzündung; 8. Blähkrankheit; 8. Verſtopfung oder Darmgicht; 10. Verkältung; 11. Durchfall; 12. Huſten und Lungenſucht; 13. Würmer in den Eingeweiden; 14. Franzoſenkrankheit; 15. Blutharnen; 16. Rückenblut; 17. Blutmelken; 18. blaue Milch; 19. Vergehen der Milch; 20. zähe Milch; 21. Schwindel; 22. fallende Sucht; 23. Verfangen; 24. laufendes Feuer oder äußerlicher Brand; 25. genoſſene Gifte, oder derlei Kräuter; 26. Tollwuth; 27. Ueberfreſſen; 28. Zurückbleiben der Nachgeburt; und 29. das Kalbfieber.

F. 463. Wie äußert ſich die Hirnentzündung, und was iſt dabei zu thun;

A. Sie entſteht gewöhnlich von der Sonnenhitze. Das Vieh hat da glänzende und hervorſtehende Augen; das Maul iſt heiß, und die Zunge mit einem Schleim überzogen. Ohren und Hörner ſind ungewöhnlich warm; das Herz ſchlägt hart und geſchwind, und das Vieh hat alle Freßluſt verloren. Es ſieht in der erſten Zeit ſtier vor ſich hin, wird raſend und

wild, und zeigt ein Zucken in allen Gliedern. Das Beſte iſt, ſogleich einen Thierarzt zu holen; iſt aber dieſer nicht ſogleich da, ſo muß man 1 Maß Blut aus der einen Halsader laſſen, alle 4 Stund 2 Loth Salpeter in Waſſer aufgelöſt eingeben, alle 6 Stund ein lauwarmes Klyſtier von ½ Maß Kamillenbrühe und 2 Eßlöffel voll Kochſalz anwenden, und ihm ein Fontanell vor die Bruſt ſetzen. Den Kopf ſelbſt muß man mit leinenen Tüchern umwinden, und ſie beſtändig mit kaltem Waſſer naß erhalten. Läßt es den zweiten Tag nicht nach, deſto dringender iſt der Thierarzt beizuziehen, außerdeſſen muß man auf obige Art mit dem Eingeben und der Klyſtier fortfahren, und am dritten Tage noch eine Aderläße von ½ Maß Blut vornehmen.

F. 464. Wie die Halsentzündung?

A. Die Thiere werden mit Schauder und darauf folgender Hitze befallen; ſie ſtehen mit gerade geſtrecktem Halſe und etwas geſenktem Kopfe. Sie athmen beſchwerlich, hörbar und ſchnaubend. Drückt man auf den Hals, ſo äußern ſie Schmerz. Die Augen ſind roth und trocken, und in dem Munde zeigt ſich ein dünner Schleim. Erkältung im Früh- und Spätjahre gibt die Veranlaſſung dazu. Zur Heilung dient beſonders das Warmhalten und Kochſalz, das dreimal des Tages gegeben wird. Sollte aber die Geſchwulſt im Rachen ſehr ſtark ſeyn, und gar in Eiterung übergehen, ſo muß der Thierarzt kommen.

F. 465. Wie wird die Bruſtentzündung behandelt?

A. Sie kömmt bei kräftigen, wohlgenährten Stieren und Zugochſen, ſeltner bei Milchkühen vor. Sie beginnt mit heftigem Schauder, wobei die Haare ſtruppig werden. Die Haut liegt gewöhnlich ſo feſt an, daß man ſie nicht falten kann. Bei Milchkühen vermindert ſich die Milch und wird wäſſerig. Das Athmen iſt erſchwert, und wird von einem öftern kurzen Huſten unterbrochen. Auch ein ſolches Thier muß man blos dem Thierarzt überlaſſen.

F. 466. Wie die Lungenfäule?

A. Sie iſt nicht viel von obiger Entzündung unterſchie-

den. Man hört dabei das Thier ſtärker und trocken, dumpf und ſtoßweiſe huſten. Das Athmen geht noch mühſamer. Ueberhaupt muß man da ſich beeilen, den Thierarzt kommen zu laſſen.

F. 467. Wie die Magen und Darmentzündung?

A. Sie iſt nicht ferne von der Löſerdürre, oder dem Milzbrande, und muß auch der Thierarzt das Weitere dabei entſcheiden. Auf jeden Falle muß ein ſolches Thier ſogleich von den geſunden getrennt werden. Dieß gilt überhaupt von innerlichen Krankheiten. Daher iſt bei einer großen Wirthſchaft ein eigner entfernter Krankenſtall, ein Spital nöthig. Beſagte Krankheit rührt gewöhnlich von giftigen Kräutern her. —

F. 468. Was iſt in Anſehung der Leberentzündung oder Gelbſucht zu thun?

A. Es gilt hier das Nämliche wie bei der Magenentzündung.

F. 469. Wie kann man bei Entzündung der Nieren helfen?

A. Das Vieh verliert dabei die Luſt zum Freſſen. Das Herz ſchlägt ſtark und geſchwind, und das Thier macht dabei einen gebogenen Rücken. Der Urin iſt klar, hat eine gelbe Farbe und geht ſehr ſparſam ab. Drückt man auf den Rücken, wo die Niere ihren Sitz hat, ſo empfindet es großen Schmerz. Auch bemerkt man auf dieſer Stelle eine erhöhte Wärme. Der Kuh vergeht zugleich die Milch. Man muß nun eine Maß Blut aus der einen Halsader laſſen, und alle 6 Stund 2 Loth Salpeter in Waſſer aufgelöſt eingeben, zugleich täglich 2 Klyſtiere anbringen. Auf dem Rücken in der Gegend, wo die Niere ſich befindet, muß man zuſammengeſchlagene Leinwand legen, und dieſe mit kaltem Waſſer immer naß erhalten. Wie ſich das Thier beſſert, müſſen demſelben nur 2 Tränke und eine Klyſtier gegeben werden, bis die Krankheit vollends gehoben iſt.

§. 470. Was iſt die Blähkrankheit, und was iſt dabei zu thun?

A. Dieſe auch Trommelſucht genannt, kömmt am häufigſten vor. Nicht leicht bleibt ein Landwirth bei ſeinem Vieh davon befreit. Die Veranlaſſung dazu gibt beſonders im Frühjahr das grüne Futter, welches zu häufig und ſchnell genoſſen in Gährung übergeht, z. B. Klee, Weitzenblüthe, junger Haber ꝛc. Auch im Spätjahre oder Winter können die rohen Kartoffeln dieſe Krankheit erzeugen. Vorzüglich rührt ſie auch oft daher, wenn das grüne Futter zu Hauſe in zu großen Haufen zuſammengeworfen wird. Noch leichter entſteht ſie, wenn das Vieh auf dem Felde den Klee frißt. Dieſe Krankheit ſpringt durch das heftige Auftreiben des Bauches ſogleich in die Augen. Es darf nun keine Minute verſäumt werden, um Rettungsmittel anzuwenden, ſonſt iſt das Thier verloren. Einfach und ſchnell wirkt 1 Pfund friſch gebrannter und in Stücke zerſchlagener Kalk mit 6 Maß Waſſer übergoſſen. Man erhält ſo eine milchige Flüſſigkeit, von der man dem Thiere eine halbe Maß eingießt. Dieſes Eingießen muß aber mit der größten Vorſicht geſchehen, weil die aufgeblähten Thiere nicht gut ſchlucken können, daher ſchnelles Eingießen leicht gefährlich werden könnte. Da man nicht immer friſch gebrannten Kalk haben kann, und der ſchnelle Verlauf der Krankheit zur Zubereitung keine Zeit geſtattet, ſo iſt es nöthig, dieſe Flüſſigkeit vorräthig aufbewahrt zu haben, was kein Landwirth vernachläſſigen ſoll. Die Hauptſache iſt, daß man dieſen Kalk in einem Gefäß bewahrt, wozu keine Luft dringen kann. Man muß daher eine Flaſche mit eingeriebenen, genau paſſenden Glasſtöpſel wählen, oder wenn man dieſen nicht hat, ſo muß die Flaſche mit einem Korkpfropfe verſchloſſen, und dann mit einem Stück naſſer Schweinsblaſe zugebunden werden. So oft man die Flaſche öffnet, iſt ſie auch ſchnell wieder zu ſchließen. In der Ruhe ſetzt ſich immer ein Theil des Kalkes zu Boden, und dieſen Satz muß man bei jedesmaligen Gebrauche aufſchütteln.

Unterdeſſen kömmt die Blähſucht auch unter dem Namen

Windſucht vor. Hier entſteht das Aufblähen nicht auf einmal, ſondern nur nach und nach und ſchreitet weiter fort. Die Urſachen ſind 1. ſchlechtes Futter, 2. ſchlechte Stallung. Man muß alſo beſſeres Futter reichen, und das Thier in einen beſſern wärmern Stall ſtellen, es auch mit Strohwiſchen täglich tüchtig reiben. Dem Thier gibt man zugleich einen Einguß Morgens und Abends von 1 Hand voll Kamillenblumen in 2 Maß Bier und 1 Maß Waſſer abgeſotten, dann einige Zeit zuvor ſtehen gelaſſen. Zeigt ſich in 4—5 Tagen keine Beſſerung, ſo iſt der Thierarzt zu rufen.

F. 471. Gibt es nicht noch andere dergleichen Mittel gegen die Trommelſucht?

A. An einigen Orten braucht man dagegen das kalte Bad, oder wenn man dazu keine Gelegenheit hat, die kalten Begießungen. Man bringt das aufgeblähte Vieh ſogleich bis über den Rücken in tiefes Waſſer, und läßt es ſo lange darin ſtehen, gehen, oder ſchwimmen, bis ſich ein ſtarkes Zittern einſtellt, wonach der aufgeblähte Leib zuſehends dünner wird. Außerdeſſen begießt man das aufgeblähte Thier ſo lange mit kaltem Waſſer, bis dieſelbe Erſcheinung eintritt. In der neueſten Zeit wirkt nach mehreren Erfahrungen nichts ſicherer und ſchneller gegen dieſes Uebel, als wenn man einen Eßlöffel voll mit Waſſer verdünntes Amoniak dem kranken Thiere eingibt. Unterdeſſen ſollten dieſe Mittel nicht ſchnell genug helfen, ſo muß man den Trokar anwenden.

F. 472. Was iſt dieſes?

A. Der Bauchſtich. Er kann mit jedem ſtarken und ſcharfen Meſſer gemacht werden. Beſſer iſt es aber anſtatt des Meſſers den ſogenannten Zapfenſpieß oder das Stecheiſen, den Trokar nämlich, zu gebrauchen. Dieſes Inſtrument beſteht aus einer Klinge, oder einem Spieße, und aus einer Röhre von Meſſing oder verzinntem Bleche. Die Klinge iſt mit einem paſſenden Hefte verſehen, und ihr freies Ende bildet eine dreiſchneidige Spitze. Dieſe Klinge ſteckt in der Röhre, welche genau um dieſelbe ſich anſchließen muß. Ihr oberer Rand iſt mit einer ringförmigen querſtehenden Platte

umgeben, damit die Röhre nicht durch die gemachte Oeffnung in den Panſen gleiten kann. Der Rand an ihrer untern Oeffnung muß aber genau abgeſchloſſen ſeyn, ſo daß er mit der hervorragenden Spitze der Klinge eine faſt glatte Fläche bildet, um beim Einſtechen keinen Widerſtand zu machen. Auf beiden Seiten der Röhre ſind theils runde, theils längliche abwechſelnd geſtellte Löcher angebracht, damit die Luft, wenn die untere Oeffnung ſich verſtopfen ſollte, ungehindert ausſtrömen kann. Man hat auch Trokare mit runden Klingen und zweiſchneidiger Spitze; die dreiſchneidigen ſind aber beſſer, weil der Stich beſſer zufällt, und eher heilt. Die Hauptſorge muß ſeyn, die Verletzung anderer Eingeweide außer dem Panſen zu vermeiden. Da der Panſen auf der linken Seite des Bauches liegt, ſo muß der Einſtich auch auf dieſer gemacht werden, und zwar an der Stelle, an welcher er unmittelbar an die Wandungen des Bauches anſtößt. Man findet dieſen Platz, indem man von dem untern Winkel des Hüftbeins eine gerade Linie nach vorne zu den Rippen zieht. In dem Mittelpunkte dieſer Linie wird der Zapfenſpieß eingeſtochen, oder man mißt eine Hand breit von den Rippen, eine vom Hüftbeine und eine von dem ober der Hungergrube liegenden Theile des Rückgrathes (dem Lendenwirbelbeine). Die Mitte bezeichnet die Stelle des Einſtichs. Stößt man an dieſer Stelle den Trokar, oder das Meſſer in der Richtung von oben nach dem Nabel zu gerade ein, ſo wird man kein anderes Eingeweide verletzen. Demnach zieht man den Spieß aus der Röhre, welchen man in der Oeffnung feſthält, und allmählig tiefer eindrückt, bis alle Luft ausgeſtrömt iſt. Oft wird das Thier nach dem erſten Stiche wieder aufgebläht, und dann muß derſelbe wiederholt werden. Die Wunde des Stiches heilt leicht, wenn ſie nur gehörig rein gehalten, und öfter mit friſchem Waſſer gewaſchen wird. Um die Mücken davon abzuhalten, iſt es gut, ſie mit etwas Wagentheer zu beſtreichen.

F. 473. Wie verhält man ſich bei der Verſtopfung oder Darmgicht?

A. Folgende Merkmale geben ſie zu erkennen. Das Vieh verliert alle Luſt zum Freſſen; ſchlägt mit den Hinterbeinen an die Erde, und der Leib wird ungewöhnlich aufgetrieben. Es legt ſich auch oft nieder, und ſteht bald wieder auf; ſieht ſich oft nach dem Leib um, oder bleibt auf der Erde liegen, wobei es heftig ſtöhnt. Gewahrt man dieſes, ſo muß man ſogleich die rechte Hand mit Oel beſtreichen und den Miſt, aus dem Maſtdarm, ſo weit man hineinreichen kann, herausziehen, alsdann aber folgendes Klyſtier täglich geben: Kamillenblumen und Pappelblätter von jedem 3 Hände voll und in einer Maß Waſſer gekocht. Nach dem Abſeihen des Waſſers kommen zwei Hände voll Salz hinzu. Man nimmt davon 3 Quart zur Klyſtier, mit 3 Loth Leinöl gemiſcht, und gibt ſie lauwarm. Nützlich iſt auch, wenn man zu jeder Klyſtier ½ Quinrchen Kampfer in Pulver beifügt. Noch ſchneller geht es, wenn man der Kuh oder dem Ochſen ½ Maß Oel, oder zerlaſſene Butter eingießt, auch das kalte Bad, oder Begießen mit friſchem Waſſer, dann Reiben mit einem Strohwiſch noch dazu in Anwendung bringt. Sobald der Miſt öfter abgegangen iſt, dann hat das Thier wieder ſeine Geſundheit. Sollte es noch ächzen, und nicht wieder zu freſſen anfangen, dann liegt das Uebel tiefer, und deutet auf eine Entzündung, wozu der Thierarzt geholt werden muß.

F. 474. Was hat man bei einer Verkältung zu thun?

A. Sie entſteht meiſtens durch ſchlechten Stall und Zugluft. Dafür nimmt man Quendlkraut, Majoran, Krauſemünze, von jedem 3 Hände voll, Kamillen und Hollunderblumen, von jedem 6 Hände voll, und zerdrückte Wachholderbeeren 3 Hände voll. Dieſes zuſammen wird mit 6 Maß Waſſer und 1 Maß Eſſig 8 Minuten lang gekocht, dann durchgeſeiht, und dem kranken Thiere alle halbe Stunde eine halbe Maß dieſer Brühe lauwarm eingegoſſen. Zugleich muß das Thier mit wollenenen Decken oder Säcken warm zugedeckt,

und alle zwei Stunden mit Strohwiſchen über den ganzen Körper ſtark gerieben werden.

F. 475. Wie befreit man das Vieh von dem Durchfalle?

A. Er erſcheint gewöhnlich im Frühjahre bei der erſten Grünfütterung, welcher aber in der Regel ſelbſt wieder aufhört. Sollte er jedoch ſtärker und anhaltend werden, ſo muß man mit dem grünen Futter ausſetzen, und es mit gutem dürren Futter vertauſchen. Geht das Vieh auf die Weide, ſo muß es am Morgen, ehe es ausgetrieben wird, etwas Heu und Stroh bekommen, und bei anhaltend naſſer Witterung im Stalle bleiben. Hält das Uebel länger an, dann gibt man täglich dreimal ein Pulver aus 1 Loth Tormentill, 1 Loth Enzian- und 1 Loth Eibiſchwurzel beſtehend. Dieſes Pulver wird entweder mit Waſſer und Mehl zu einer Latwerge gemacht, oder man gießt es mit einer halben Maß Mehltrank dem Vieh ein. Weicht es nach ein Paar Tagen noch nicht, ſo iſt der Thierarzt zu Rathe zu ziehen.

F. 476. Was iſt zu thun beim Durchfall der Saugkälber?

A. Da iſt es am beſten, ſie ſogleich zu entwöhnen, und 2 Eier mit ½ Maß warmen Milch, oder eben ſoviel Mehltrank des Tages dreimal zu geben. Dabei darf man aber nur wenig Futter reichen, beſtehend in gutem geſchnittenen und angebrühten Heu. Sollte der Durchfall noch nicht aufhören, ſo kocht man noch Gerſte mit Waſſer ſo lange, bis ſie aufſpringt, und gibt ½ Maß von dieſer durchgeſeihten Flüſſigkeit täglich dreimal einem 1—2jährigem Rinde, mit ½ Loth gepulverter Tormentillwurzel, ½ Loth Magneſia, oder ebenſo viel gepulverter Kreide. Jüngere Thiere erhalten nur die Hälfte davon.

F. 477. Wie wird der Lungenhuſten, oder die Lungenſucht behandelt?

A. Er kömmt von Erkältung, oder von überſchwemmten, daher faulartig und ſtaubig gewordenen Heu. Im letztern Falle muß dieſes, ehe es gefüttert wird, gut aus-

geklopft, der Staub ausgeſchüttelt, und mit Salzwaſſer eingeſprengt werden. Kann man aber anderes Futter geben, ſo iſt es noch beſſer. Hiernächſt muß man folgende Latwerge brauchen: Schwefelblumen 6 Loth, zu Pulver geſtoſſene rothe Enzianwurzel 8 Loth, Fenchelſamen 8 Loth und ½ Pfd. auf einem Reibeiſen klein geriebenen Meerrettig. Dieß alles wird mit Honig zu einer Latwerge gemacht, und Morgens und Abends dem Vieh ein Hühnerei groß davon auf die Zunge geſtrichen. Iſt aber der Huſten von Erkältung entſtanden, ſo kömmt folgender Trank Morgens und Abends zu reichen. In einem halben Quart Bier wird ein guter Löffel voll Fliedermuß, oder wenn man dieſes nicht hat, 2 Löffel voll Honig aufgelöſt. Vergeht der Huſten in einigen Tagen nicht, ſo iſt es eine Anzeige, daß ſchon die Lungenſucht über Hand genommen hat, welches bei alten Kühen öfter vorkömmt. Ein ſolches Thier muß alſo entfernt werden.

F. 478. Wie hilft man bei Würmern in den Eingeweiden?

A. Das Vieh wird darüber mager, die Haare ſtehen ihm zu Berg, und es ſieht ſich oft nach dem Leibe um; einige Thiere ſchlagen auch mit den Hinterbeinen gegen den Leib und ſchwänzeln mit dem Schwanze. Zwölf Tage nacheinander muß man dagegen folgendes Mittel gebrauchen: Sabadill- oder Wurmſamen, Tauſendgulden-Kraut und Reinfahre, von jedem 3 Loth, alles zu feinem Pulver zerrieben und zuſammengemiſcht. Davon erhält ein großes Stück Vieh 1½ Loth, ein Rind 1 Loth und ein Kalb ½ Loth.

F. 479. Wie bei der Franzoſenkrankheit?

A. Sie wird auch Stierſucht, Perlſucht, Zepfigkeit oder Finnenkrankheit genannt. Sie dauert Monate, ſelbſt Jahre lang, uud iſt durch Hirſekorn- und Erbſen- große warzig-fleiſchige Auswüchſe in den Bruſt- und Bauchſtellen kennbar, welche gewöhnlich in große, traubenförmige Klumpen zuſammengehäuft ſind. Im Anfange bemerkt man an den Thieren nichts Krankhaftes: jedoch die Kühe äußern einen ungewöhnlich ſtarken Geſchlechtstrieb, ſo daß ſie oft in einem Monat

mehrmal rindern. Anfangs der Krankheit wird eine Kuh noch nach ôfterm Rindern trâchtig, am Ende aber nicht mehr. Es entſteht auch nach einiger Zeit ein lockerer, feuchter Huſten. Die Thiere werden matt und mager und wollen bei dem beſten Futter nicht mehr gedeihen. Dieſe Krankheit findet hâufig bei dem Vieh ſtatt, welches bei Bier- und Branntweinbrennereien mit Kleien, verdorbenem Malz, Schrot, Trâbern und Branntweinſpûlig ûbermâßig und anhaltend gefûttert wird. Solche Thiere muß man ohne weiters ſchlachten; das Fleiſch iſt nicht ungeſund, wenn die krankhaften Auswûchſe weggeſchnitten, dann die Gedârme, das Gekrôſe und die Drûſen weggenommen werden.

F. 480. Was iſt das rothe Waſſer, und wie iſt dem abzuhelfen?

A. Schlechte Weide und naſſe Witterung ſind die Veranlaſſung dazu. Eine ſolche Kuh verliert die Milch, ſteht traurig da und frißt wenig, auch ſind die Ohren kalt. Man bemerkt ein ſtârkeres und geſchwinderes Schlagen des Herzens, welches in dem Grade zunimmt, als die Krankheit ſteigt. Der Urin iſt mit Blut gemiſcht, und hat daher eine rothe Farbe. Bei ſolchen Umſtânden muß man der Kuh oder dem Ochſen ein Quart Blut aus der Halsader laſſen, und 2 Loth Salpeter in Waſſer aufgelôſt geben, und zwar Morgens und Abends. Tritt die Krankheit im Sommer ein, ſo muß das kranke Thier, ſobald es im Tage warm wird, in den Stall genommen, und wenn es noch frißt, mit jungen, guten friſchen Graſe gefûttert werden. Erſcheint ſie im Winter, ſo muß man Braunkohlblâtter fûttern. Noch einfacher iſt, wenn man dem kranken Vieh von dem Tormentillwurzel-Pulver ein Eßlôffel voll, aufgelôſt in einer halben Maß Waſſer, dann zum Nachſpûlen noch $\frac{1}{2}$ Maß Waſſer reicht, und zwar am erſten Tag dreimal, am zweiten, wenn es noch noththut, nur zweimal. Zugleich iſt dieſes Thier auf trockne Fûtterung zu ſetzen.

F. 481. Was hat es fûr eine Beſchaffenheit mit dem Rûckenblut?

A. Hier kommen die nâmlichen Anzeigen vor wie bei

dem rothen Waſſer; nur iſt hier zugleich eine Verſtopfung mit verbunden. Man muß demnach mit der mit Oel beſtrichenen Hand den Miſt aus dem Maſtdarm herausbringen, und 2 Loth Salpeter wie bei dem rothen Waſſer geben. Auch ſind täglich zwei Klyſtieren wie bei der Verſtopfung anzuwenden. Hebt ſich die Krankheit nicht den dritten Tag, ſo iſt die Aderläſſe zu wiederholen.

F. 482. Was iſt beim Blutmelken zu thun?

A. Bei den Melkkühen ſchwillt zuweilen das Euter an, und die Milch wird mit Blut vermiſcht ausgemolken. Dieſes Uebel entſteht oft durch dieſelbe Urſache, wie das Blutharnen, es tritt alſo die nämliche Behandlung ein. Oefter rührt es auch vom Stiche der Inſekten her, oder vom ungeſchickten Ziehen an den Strichen; es vergeht aber bald wieder, wenn man beim Ausmelken mehr drückt als zieht. Im Ganzen iſt es kein eigentlicher Krankheit Zuſtand.

F. 483. Was bei der blaueu Milch?

A. Die Urſache davon liegt im Grünfutter einiger Pflanzen, als: die Ochſenzunge, Wieſenwicke ꝛc. Uebrigens iſt auch die blaue Milch der Geſundheit nicht nachtheilig. Unterdeſſen weicht ſie bald, wenn man der Kuh einen guten Löffel voll Kümmel klein geſtoſſen in einem halben Quart Waſſer wiederholt gibt. Auch dienen dazu 2 Loth Glauberſalz, mit 2 Loth Salpeter gemiſcht, und täglich zweimal gereicht.

F. 484. Was iſt zu thun bei der zähen oder langen Milch?

A. Auch dagegen hilft das obige Mittel.

F. 485. Und was beim Vergehen der Milch?

A. Wenn einer Kuh die Milch vergeht, oder wenn ſie weniger gibt, ohne daß ſie dabei krank erſcheint, oder nahe am Kälbern iſt, ſo ergibt ſich, daß ſie zu fett wird, oder daß die Verdauung nicht ordentlich vor ſich geht. Im erſten Falle muß man die Fütterung abändern, im zweiten aber zur Abführung 12—16 Loth Glauberſalz in einem Quart Waſſer aufgelöſt geben, und einige Tage darauf ein Pulver von Fenchel, Kümmel, Anis und Wachholderbeeren, von jedem

1 Loth zuſammengemiſcht, ſo lange reichen, bis die Milch wieder erſcheint.

F. 486. Was hilft für den Schwindel?

A. Starke Ochſen werden öfter, beſonders bei der Arbeit, vom Schwindel befallen. Es iſt dann dem Ochſen täglich dreimal 6 Loth Glauberſalz in einer halben Maß Waſſer zu geben.

F. 487. Was thut man bei der fallenden Sucht?

A. Sie kommt zu Zeiten vor; beſonders bei ſtarken Ochſen während der Arbeit. Sie ſtürzen nieder, bekommen Zuckungen und bleiben bewußtlos liegen. Iſt der Anfall vorüber, dann ſtallen ſie, wobei der Harn waſſerhell erſcheint. Ein ſolches Thier iſt nicht leicht zu heilen, ſondern ohne weiters abzukehren.

F. 488. Was iſt gegen das Verfangen anzuwenden?

A. Es äußert ſich, wenn das Thier wenig, oder gar nicht frißt, nicht wiederkaut und dabei die Ohren und alle 4 Beine kalt ſind. Man muß dann dem Thier ein Quart Blut aus der Halsader laſſen; einem 1 und 2jährigem Kalbe aber nur ein halbes Quart. Den Kälbern, welche noch ſaugen, oder mit Milch genährt werden, gibt man täglich zweimal, jedesmal 1 Quentchen Salpeter in Waſſer aufgelöſt, bis ſie geheilt ſind. Auch muß man die Thiere ſehr warm halten, weil dieſes Verfangen anfangs eigentlich nur ein Rheumatismus von Verkältung im Saufen, von ſchlechter Witterung ꝛc. herrührend darſtellt. Bei den Kälbern tritt oft auch ein Durchfall ein, den man in den erſten drei Tagen nicht verſtopfen darf. Erſt nachher verfährt man dabei wie bei dem Durchfall. Beſſert ſich ein ſolches Thier nicht bald, ſondern wird auf allen vier Beinen ſteif, und ſtellt dieſelben beim Stehen zuſammen, dann iſt mit dem Thierarzt rufen nicht zu ſäumen.

F. 489. Was hat man bei dem laufenden Feuer, oder dem äußerlichen Brande zu thun?

A. Es entſteht aus dem Genuſſe giftiger Kräuter auf der Weide. Dadurch bekömmt das Thier eine brennende Hitze

am ganzen Körper; es ſucht daher das Waſſer, um ſich darin abzukühlen, wirft ſich oft mit großem Ungeſtüm hinein und wälzt ſich darin herum. Es ſchwillt der Kopf oder ein anderer Theil des Körpers ſehr ſchnell und ſtark an, und die Pulsſchläge des Herzens gehen hart und ſehr geſchwinde. Man muß dem Thiere nun ein Quart Blut aus der Halsader laſſen, und 2 Loth Salpeter ſammt 1 Loth Teufelsdreck mit Waſſer, oder anſtatt all dieſem eine Hand voll Salz und ¼ Quart Eſſig mit Waſſer gemiſcht eingeben, bis die Geſchwulſt vergeht; greift dieſe weiter, ſo muß der Thierarzt kommen.

F. 490. Was iſt überhaupt in Anſehung genoſſener Gifte und giftiger Kräuter zu thun?

A. Das Thier zeigt ſich dabei traurig, will nicht freſſen; den Kühen vergeht die Milch. Es ſchlägt mit den Hinterfüſſen an die Erde, und ſieht nach dem Leibe hin, um dem Schmerz anzudeuten, welcher darin wüthet. Zu Zeiten legt es ſich, aber nur auf kurze Zeit, wobei es heftig ſtöhnt. Einige Thiere macht der Schmerz gar wüthend, andere werden ſehr ſtark aufgetrieben ꝛc. Ein Quart friſche Milch mit ½ Pfd. Lein- oder Baumöl vermiſcht, alle Stund eingegeben, kann dieſes Uebel bald verſchwinden machen.

F. 491. Was fordert die Tollwuth für eine Behandlung?

A. Sie entſteht nach dem Biſſe eines tollen Hundes, Fuchſes oder Wolfes, und bricht gewöhnlich nach 6 oder 8 Wochen aus. Die Kennzeichen ſind ſtetes Brüllen, ſtarkes Geifern und Schäumen aus dem Munde, Knurren und Poltern im Leibe, ein faſt beſtändiges Drängen auf den Maſtdarm, wobei ein dünner Koth und zuletzt nur zäher Schleim abgeht. Einige Thiere halten ſich auch ruhig und geduldig. Auf jeden Fall muß ein ſolches Thier ſogleich entfernt und getödtet, werden. Selbſt die Abfälle des Thieres, Speichel und Miſt ſind zu verſcharren, und der Stall muß auf das ſorgfältigſte wie bei Seuchen gereiniget werden.

* F. 492. Wie iſt ſich zu verhalten, wenn ſich ein Thier überfreſſen hat?

A. In dieſem Falle legt ſich das Vieh oft auf die Erde, ſtöhnt dabei und holt tief Athem. Es hat die Luſt zum Freſſen verloren, und wiederkaut nicht. Zu Zeiten ſieht es ſich auch nach dem Leibe um. Man muß ihm nun alle Stund ein Quart Waſſer, worin 2 Loth Glauberſalz aufgelöſt ſind, eingeben, wodurch das Futter im Magen verdünnt, aufgelöſt und daraus fortgeſchafft wird.

F. 493. Was hat man beim Zurückbleiben der Nachgeburt zu thun?

A. Gewöhnlich geht ſie am zweiten Tage von ſelbſt weg. Oefter geſchieht es aber, daß ſie ſtückweiſe heraushängt; dann zieht man von Zeit zu Zeit mit einem Stäbchen gelinde daran, oder bindet etwa ein ½ — 1 Pfd. ſchweres Gewicht daran, und läßt es gehen, indem das Gewicht allmählig das Stück ſenken macht. Es kann geſchehen, daß erſt in 4—6 Wochen die verfaulten Stücke ſich nach und nach los machen. Zeigt ſich am Anfange nichts davon, ſo gibt man der Kuh täglich eine Zwiebel, oder 4 Loth Theriak in einer halben Maß Bier gekocht, oder die Brühe von abgekochten Epheublättern, oder täglich 4 — 6 Loth Pottaſche in Waſſer aufgelöſt. Zugleich kann man täglich zweimal lauwarme Milch mit etwas Leinöl mit der Klyſtierſpritze in die Gebährmutter ſpritzen.

F. 494. Was iſt bei dem Kalbfieber anzufangen?

A. Es kömmt nach dem Kälbern öfter in 1—3 Tagen vor, ſo auch bei dem Verwerfen. Es iſt eine höchſt gefährliche, leicht tödtliche Krankheit. Sie entſteht durch Beſchädigung der Geburtstheile bei ſchweren Geburten, beſonders durch das oft zu frühzeitige und grobe Herausziehen des Kalbes oder durch Verkältung. Man heißt ſie dann auch den kalten Brand. Eine ſolche Kuh frißt nicht mehr, bekömmt kaltes Schaudern der Haut, liegt fortwährend, und iſt unvermögend aufzuſtehen. Man kann folgendes Mittel verſuchen: drei Löffel voll Schießpulver, ½ Maß Rahm und ½ Maß Kuhurin zuſammengemiſcht. 5 oder 6 Stund nach dem Kälbern ein=

zugeben. Zeigt ſich eine ſolche Bedenklichkeit der Entzündung gleich nach dem Kälbern, ſo iſt gut ½ Pfd. friſche Butter in den Tragſack oder Gebährmutter mit der Hand hineinzuſtreichen. Später werden Ohren, Hörner und Beine kalt ꝛc. Da iſt keine Zeit zu verſäumen, und entweder der Thierarzt zu holen, oder noch beſſer, ſogleich die Kuh zu ſchlachten, da eine Kur immer zu bedenklich bleibt.

F. 495. Welche ſind die anſteckenden Krankheiten oder Seuchen?

A. 1. Der Zungenkrebs; 2. die Mundfäule; der Lungenkrebs oder Lungenbrand, überhaupt die Lungenfäule; 4. der Milzbrand; und 5. die Rinderpeſt oder Löſerdürre. Es möchten auch noch hieher zu rechnen ſeyn, die Räude und die Klauenſeuche, welche aber ſchon bei den äußerlichen Krankheiten vorkommen.

F. 496. Wie äußert ſich die Mundfäule?

A. Das Vieh erhält eine Blatter, oder ein kleines Geſchwür auf der Zunge, oder an dem untern oder obern Gaume. Es frißt wenig oder gar nichts und wird traurig, geifert ſtark und riecht auffallend übel aus dem Maule.

F. 497. Wie die Mundfäule, oder Maulſeuche?

A. Durch Hitze und Röthe im Maule. Die Freßluſt iſt vermindert, die Kühe geben weniger Milch und ſie fließt dünn und wäſſerig. Es entſtehen nach 2—3 Tagen unzählig kleine rothe Punkte, welche größer werden, und in weiße Bläschen, bald von der Größe eines Hirſenkorns, bald zu der einer Erbſe, ja bis zu der einer welſchen Nuß ſich verwandeln, und mit Hinterlaſſung eines Schorfs aufplatzen. Dabei geifern die Thiere ungemein, und freſſen der Schmerzen wegen gar nichts mehr, obwohl ſie viel ſaufen.

F. 498. Wie der Lungenkrebs oder die Lungenfäule?

A. Im Anfange der Krankheit ſtehen die Thiere traurig und matt da mit breit auseinander geſtellten Vorderfüſſen, ſo daß die Schulterblätter und Ellenbogen von der Bruſt ab- und nach auswärts gerichtet ſind. Den Kopf halten ſie geſenkt, die Augen erſcheinen matt und thränend; das Haar iſt

ſtruppig, der Athem kurz und ängſtlich mit ſtarker Bewegung der Flanken und der Naſenflügel. Von Zeit zu Zeit iſt auch ein dumpfer, ſchmerzhafter, unterdrückter Huſten wahrzunehmen, beſonders des Morgens beim Saufen, oder wenn das Thier aus dem Stalle kömmt. Bei Milchkühen iſt die Milch dünn und leicht.

F. 499. Wie der Milzbrand?

A. Das Vieh zeigt ſich traurig, frißt wenig oder gar nichts; es fließt ein zäher Speichel aus dem Munde, woran man zugleich eine übernatürliche Hitze bemerkt; die Haare ſtehen borſtig, die Augen ſind matt, und fließt ein zäher Eiter aus denſelben, die Schläge des Herzens ſind hart und geſchwind.

F. 500. Wie die Rinderpeſt, oder Löſerdürre?

A. Während die vorigen Seuchen von ſelbſt durch ſchlechte Weide, ſchlechtes Futter, große Hitze oder Kälte, oder grobe Vernachläßigung entſtehen, oder auch durch Anſteckung, beſonders in Kriegszeiten, wo Schlacht- oder anderes Vieh aus Ungarn, überhaupt aus dem Orient kömmt, indem dort dieſe Krankheit einheimiſch iſt. Nach der Anſteckung betragen ſich dieſe Thiere entweder träge und traurig oder wild und unbändig. Ihr Gang iſt ſchwankend, beſonders mit dem Hintertheile, wie der Gang eines kreuzlahmen Thieres. Im Stehen ziehen ſie die Hinter- und Vorderfüſſe unter den Leib und machen einen Buckel. Sie wedeln öfter mit dem Schwanze und ſtrecken ihn vom Leibe ab. Das Wiederkauen geht unordentlich, das Aug iſt glänzend und ſtarr. Das Athmen bleibt zwar unverändert, jedoch ſtellt ſich zu weilen ein tiefer Huſten ein. Längs des Rückens ſträuben ſich die Haare, beſonders vor dem Kreuze (in der Lendengegend) und wenn man mit der Hand auf dieſe Stelle drückt, ſo macht es dem Thiere Schmerzen.

F. 501. Was iſt nun bei dieſen Seuch-Krankheiten zu thun?

A. Da hilft nicht die eigene Kur eines Landwirths, vielmehr muß er ſogleich ein ſolches Thier aus dem Stalle

in einen entfernten, abgeſonderten Ort bringen, und den Stall verſchließen, alſo Niemand weder dahin, noch zu dem Thier laſſen außer den ſchnell herbeigeholten Vieharzt. Zugleich iſt dieſer Vorfall auch der Polizeibehörde anzuzeigen, damit auch dieſe die weitern Maßregeln zur Verhinderung der weitern Seuche-Verbreitung treffe.

F. 502. Was muß hierauf in dem alten Stalle geſchehen?

A. Hier muß doppelte Sorge eintreten, beſonders in Anſehung der Reinigung der Stalluft. Die bewährteſte iſt die durch Chlorkalk. Es werden 2 Loth davon auf einem flachen Teller mit ſo viel Waſſer angerührt, daß ein dünner Brei daraus wird. Dieſer Teller wird auf den Boden geſtellt, und muß jeden Morgen mit einem Stäbchen umgerührt werden. Gibt er etwa nach 12 — 14 Tagen keinen Geruch mehr von ſich, ſo iſt er mit einem neuen zu erſetzen. Dieſe Portion Chlorkalk reicht für einen Stall von 24 Fuß Länge und 12 Fuß Breite hin. Auch Räucherung mit Wachholderbeeren oder Spänen iſt nützlich. Nebenbei ſind die Kühe mit reinem Waſſer, worin Chlorkalk aufgelöſt worden, gelinde zu waſchen. Dazu nimmt man einen Eimer zu 12 Maß Waſſer und 4 Loth Chlorkalk. Nachdem ſich durch das öftere Umrühren ein weißes Pulver zu Boden gelegt hat, wird das Waſchen mit dem Waſſer ober dem Bodenſalz vermittelſt eines Schwammes vorgenommen, und 4 Tage nacheinander wiederholt. Der Wärter dieſes Viehes darf auch nicht mehr zu dem kranken gelaſſen werden.

F. 503. Was iſt weiter noch zu thun.?

A. Der Thierarzt und die Polizeibehörde werden wegen einen ſolchen an der Seuche krepirten, oder geſchlachteten Stück Viehes, dann wegen Beſeitigung und Reinigung aller Geräthſchaften bei dem angeſteckten Vieh, ferner in Anſehung der nöthigen Vorkehrung im Stalle die geeigneten Vorſchriften geben, damit der Anſteckungsſtoff für immer verbannt bleibt. Leider zeigte bisher öfter die Erfahrung, daß, während durch dieſe Krankheit ein ganzer Stall voll Vieh verloren ging, wegen Vernachläßigung

obiger Maßregeln das neu angekaufte Vieh wieder dasſelbe traurige Schickſal hatte.

F. 504. Wie geſchieht das Eingeben der Arzneien überhaupt?

A. Durch Einguß. Dazu ſtellt ſich ein ſtarker Mann auf die linke Seite an den Hals des Thieres, den rechten Arm ſchlingt er um die Hörner und faßt mit den Fingern derſelben Hand die beiden Naſenlöcher, wodurch er im Stande iſt, die Naſe und den Kopf des Thieres in die Höhe zu heben. Mit der linken Hand ergreift er jetzt die Flaſche, und gießt aus dieſer die Arznei vorſichtig in das Maul des Thieres ein. Sind zwei Männer vorhanden, ſo geht es noch bequemer. Will man die Arznei als Futter geben, ſo ſtreut man ſie auf das Futter, oder man rührts mit Schrot oder Kleien und Waſſer zu einem Brei an. Um Pillen einzugeben nimmt man einen langen elaſtiſchen Stock, der etwas zugeſpitzt iſt, bringt die Pille auf denſelben und ſteckt ſie ſo tief in den Hals des Thieres hinein. Die Latwerge ſtreicht man mit einem Holzſpahn auf den hintern Theil der Zunge.

F. 505. Wie gibt man ein Klyſtier?

A. Man muß eine Klyſtierſpritze von Zinn, oder verzinnten Blech, oder auch von Holz haben, und zwar wenigſtens ſo groß, daß ſie ein Quart Flüſſigkeit enthalten kann. Die gewöhnlichen Miſchungen ſind z. B. 2 Loth Seife, 4 Loth Leinöl, und ½ Quart warmes Waſſer; oder 4 Loth Kochſalz, 8 Loth Leinöl und ½ Quart Waſſer; oder 4 Loth Glauberſalz, 3 Loth ſchwarze Seife, 6 Loth Leinöl und 1 Quart Waſſer, wovon alle halbe bis 2 Stunden nach Umſtänden eine Spritze vollbeizubringen iſt.

F. 506. Wie geſchieht das Aderlaſſen?

A. Die Aderläſſe iſt nicht nur bei entzündlichen Krankheiten, ſondern auch bei gut genährten Thieren im Stalle ein unſchätzbares Heil, oft auch das einzige Rettungsmittel. Die gewöhnliche und bequemſte Stelle dazu iſt der Ader am Halſe. Nachdem ein Gehülfe eine Schnur um den Hals, ſo nahe wie möglich der Bruſt, angelegt, und ſo feſt angezogen hat,

bemerkt man, daß die Hals-Blutader anſchwillt, nnd unter der Haut als ein dicker mit Flüſſigkeit gefüllter Strang zu fühlen iſt. Nun ſetzt man eine große Fliete (Lanzette) ungefähr in der Mitte, zwiſchen Hinterkiefer und Bruſt, recht auf die Ader und ſchlägt mit einem hölzernen Schlägel tief in die Ader ein. Es erfolgt ſogleich ein bedeutendes Bluten, welches man ſo lange anhalten läßt, bis man die beſtimmte Quantität Blut in der Schüſſel hat. Jetzt entfernt man den Strang, der natürlich nie zu ſteif angezogen worden iſt, um das Thier nicht zu erdroſſeln und durchſticht die Wunderänder der Aderlaßöffnung mit einer Stecknadel, die mit Zwirn oder Pferdehaaren umwunden wird.

F. 507. Wie geſchieht das Ziehen des Haarſeils?

A. Dieſe, wie andere Operationen muß man klüger den geſchickten Händen eines Thierarztes überlaſſen.

Beilagen.

Erklärung der Tabelle I. Fig. 1 und 2.

Benennung der äußern Theile am Rindvieh.

A. Die Vorhand.

1. Die Hörner: 2. die Ohren; 3. der Scheitel; 4. die Stirne; 5. die Schläfe; 6. die Augenbogen. 7. die Augenwimpern; 8. die Augen; 9. die Wangen, Ganaſſen; 10. die Backen; 11. Der Kehlgang; 12. das Kinn; 13. die Kinngrube; 14. der Mund; 15. die Naſe; 16. die Naſenlöcher; 17. die Naſenſpitze, oder Flotzmaul; 18. das Genicke; 19. der Nacken; 20. der Hals; 21. die Kehle; 22. der Halslempen; 23. die Bruſt; 24. der Widerriſt; 25. die Schulter; 26. der Arm, oder das Querbein; 27. der Ellbogen; 28. der Vorarm; 29. Das Knie; 30. Das Kniegelenke; 31. das Schienbein; 32. die Feſſel; 33. die kleinen Klauen; 34. die Kronen; 35. die Klauen; 36. die Ballen; 37. die Zehen; 38. die Sohlen.

B. Der Leib oder mittlere Theil des Körpers.

a. der Rücken; b. die Seitenwandungen der Bruſt; c. die vordere Bauchgegend; d. die Rippen; e. die Lenden oder Nierengegend; f. die Flanken, oder Weichen; g. die Nabelgegend; h. die Vorhaut beim Männlichen; i. der Hinter-Bauch; k. das Euter; l. die Strichen; m. der Hodenſack; n. die Leiſten oder Weichen.

C. Die Nachhand.

a. Das Kreuz; b. die Hüfte; c. der Schweif; d. der After; e. die Scham; f. das Mittelfleiſch; g. die Hinterba-

cken oder Rotzen; h. das Hinterknie, die Leiſte oder das Eutergelenk; i. Unterſchenkel; k. das Sprunggelenk; l. die Spannadern oder Ferſenbeine.

Tabelle II.

1. Schwyzer- und Zuger-Race.

Sie gehört zu den großen Racen der Schweiz, iſt jedoch nicht ſo groß wie die Berner-Race. Von dieſer unterſcheidet ſie ſich dadurch, daß der Kopf länger, der Hals dünner, das Kreuz und das ganze Hintertheil äußerſt breit aber nicht ſo überbaut, und die Schwanzwurzel nicht hoch angeſetzt, auch der Rücken häufig etwas eingeſenkt iſt. Es hat beſonders dicke Knochen, und außerordentliche gerade, rundſchenkliche, weitgeſtellte, (elephantenartige) Hinterbeine. Die Farbe iſt gewöhnlich fahl-ſchwarzbraun mit helleren Streifen über dem Rücken, helleren Farben am Bauch und in den ſtark behaarten Ohren. Es wird als das beſte Milchvieh in der Schweiz gehalten, bringt außerordentlich große Kälber und hat ſelbſt eine vorzügliche Maſtfähigkeit.

2. Die Bernerische- oder Simenthaler-Race.

Es iſt das größte in der Schweiz und wahrhaft koloſſal. Der Hals iſt mit bis an die Knie herunter hangenden Wammen bekleidet, und der Schwanz ſehr hoch angeſetzt. Die Farbe zeigt ſich meiſt roth- oder ſchwarzſcheckig, zuweilen auch ganz roth. Es verlangt natürlich gutes und reichliches Futter, ohne mit einem befriedigenden Michertrage zu entſprechen, und eben ſo wenig mit der Zug- und Maſtfähigkeit. Allein die überaus großen und ſchönen Kälber leiſten für alles hinreichenden Erſatz.

3. Die Race auf dem Hasli.

Sie iſt die kleinſte in der Schweiz und weidet auf den höheren Alpen. Sie hat meiſtens eine faſt ganz ſchwarze, oder dunkelſchwarz-braune Farbe. Der Bau iſt übrigens

fein und ſchön. Als Milchvieh wird es ungemein geſchätzt und geht daher im Handel häufig nach Italien.

Tabelle III.

1. Die Tyroler-Race.

Eine unter der mittlern Größe bleibende äußerſt konſtante Race. Kopf, Hals, Hintertheil entſprechen den allgemeinen Formen des Gebirgviehes. Der Leib iſt lang und ſchön gewölbt, das Kreuz breit, die Schwanzwurzel hoch angeſetzt, die Beine ſind fein, kurz, gerade und weitgeſtellt. Die Farbe zeigt ſich durchgängig glänzend, Kaſtanienbraun. Man rühmt die gute Milch und Anlage zur Maſtung davon.

2. Die Steyrer- oder Merzthaler-Race.

Sie iſt ähnlich der Allgäuer-Race, doch größer, höher in den Beinen, heller an Farbe, und zwar weißgrau, röthlichgrau, auch beſonders bei den Zuchtſtieren mit ſchwarzgraulicher Schattirung. Es hat öfter einen etwas eingeſenkten Rücken und wird in Anſehung der Milchergiebigkeit und Tauglichkeit zur Maſt außerordentlich geſchätzt.

3. Die Allgäuer-Race.

Sie gehört eher zu der kleinen Race, hat einen kleinen Kopf mit breiter Stirne und breitem Maule, kleine, feine Hörner, einen ziemlich ſtark mit Wammen beſetzten Hals, etwas kurzen Leib, und ein mehr erhöhtes als abfallendes Kreutz, häufig auch hoch angeſetzten Schwanzwurzel. Das Knochengebäude iſt fein, aber eben nicht Haare und Haut. Die Farbe wechſelt zwiſchen grau und blaulich, fahlgelb und ſchwarzbraun; Rücken, Kopf und die Haare im Innern der Ohren ſind gewöhnlich heller, Seiten und Schwanzbüſchel hingegen dunkler, Als Milchvieh, und weil es ſehr leicht zu füttern iſt, wird es vor andern gerühmt und geſucht.

4. Die Miesbacher-Race.

Dieſe Kuh iſt ſtark und feſtknochig, hat kurze Füße, einen

dicken kurzen Hals. Der Kopf zeigt ſich breit, die Hörner mittelmäßig, das Kreuz breit und die Bruſt ſchön. Die Farbe iſt durchaus weichſelbraun. Im Durchſchnitt iſt ſie etwas größer als die Allgäuer, und bildet das Mittel zwiſchen der Allgäuer und der größern Ansbacher Kuh. Die Miesbacher Kuh iſt nicht ſo milchreich wie die Allgäuer; ſie legt ſich mehr auf das Fleiſch und bringt ſtarke Kälber; iſt auch gut zur Maſt. Man hält ſie jedoch in jeder Beziehung beſſer als die Tyroler Kuh, iſt auch ſtärker als dieſe. Selten ſieht man Miesbacher Ochſen.

Tabelle IV.

1. Die Holländische oder Friesische Race.

Es iſt ganz der Charakteriſtik der beſchriebenen Niederungenrace entſprechend. Es hat einen bedeutenden Umfang, ſeine Farbe iſt meiſtens ſchwarz und weiß, auch blaulich und weiß, ſelten braunroth und weiß gefleckt. Haut und Haare ſind fein, der Kopf iſt lang, weniger breit; die Hörner kurz und ganz nach vorne geneigt, der Hals dünn und lang. Dieſe Kühe haben wenig Wamme vor der Bruſt, doch ſtarke Schultern, einen langen und weiten Leib, deſſen Durchſchnitt (Rippenwölbung) nicht rund iſt, ſondern an dem hervorſtehenden Rückgrate abfallend und ſich nach unten mehr erweiternd mit herabſinkendem Bauche: dennoch aber das Kreuz bei weit auseinander ſtehenden Hüften ſehr breit und gegen den Schweif-Anſatz abhängig. Der Schweif ſelbſt iſt dabei tief angeſetzt und lang, der Rücken geradlinig, manchmal noch in der Mitte in die Höhe gebogen. Die gutgeſtellten Beine ſind mehr hoch und fein, als kurz und grob. Der Hintertheil erſcheint bei bei ſolcher Bildung ſchwächer als der Vordertheil. Die Kühe haben ziemlich große, ſehr dünn-häutige Euter und ſind, ſo lange ſie gemolken werden, mager.

2. Die englische Holderneſs- oder Seewater-Race.

Der Körper hat die Hauptform der Holläuder-Race, doch mit dem Unterſchiede, daß der Kopf kleiner iſt, die Naſe et-

was gebogen, die Bruſt tiefer und breiter, der Rücken gerade, die Rippen oben weit herausgewölbt, der Leib dadurch tonnenförbig, der Bauch nicht herunterhangend, die Lenden und Flanken voll, dadurch die weit auseinander ſtehenden Hüftknochen nicht ſtark hervorragend, ſondern abgerundet, das breite lange Kreuz bis zum Schweifanſatz in gerader Linie, und von da im rechten Winkel der Hinterſchenkel, wodurch das Hintertheil an Stärke gewonnen hat, und in das richtige Verhältniß mit dem Vordertheile geſetzt wurde. Das Haar iſt ſehr kurz fein und dünn ſtehend, die Haut ſehr weich. Das Fleiſch zeigt ſich etwas grobfaſerig, iſt aber ſehr ſaftig. Die Farbe iſt meiſt rothbraun und weiß, oder auch häufig eine Art Rothſchimmel. Man rühmt die Milchergiebigkeit und Maſtfähigkeit in gleich hohem Grade.

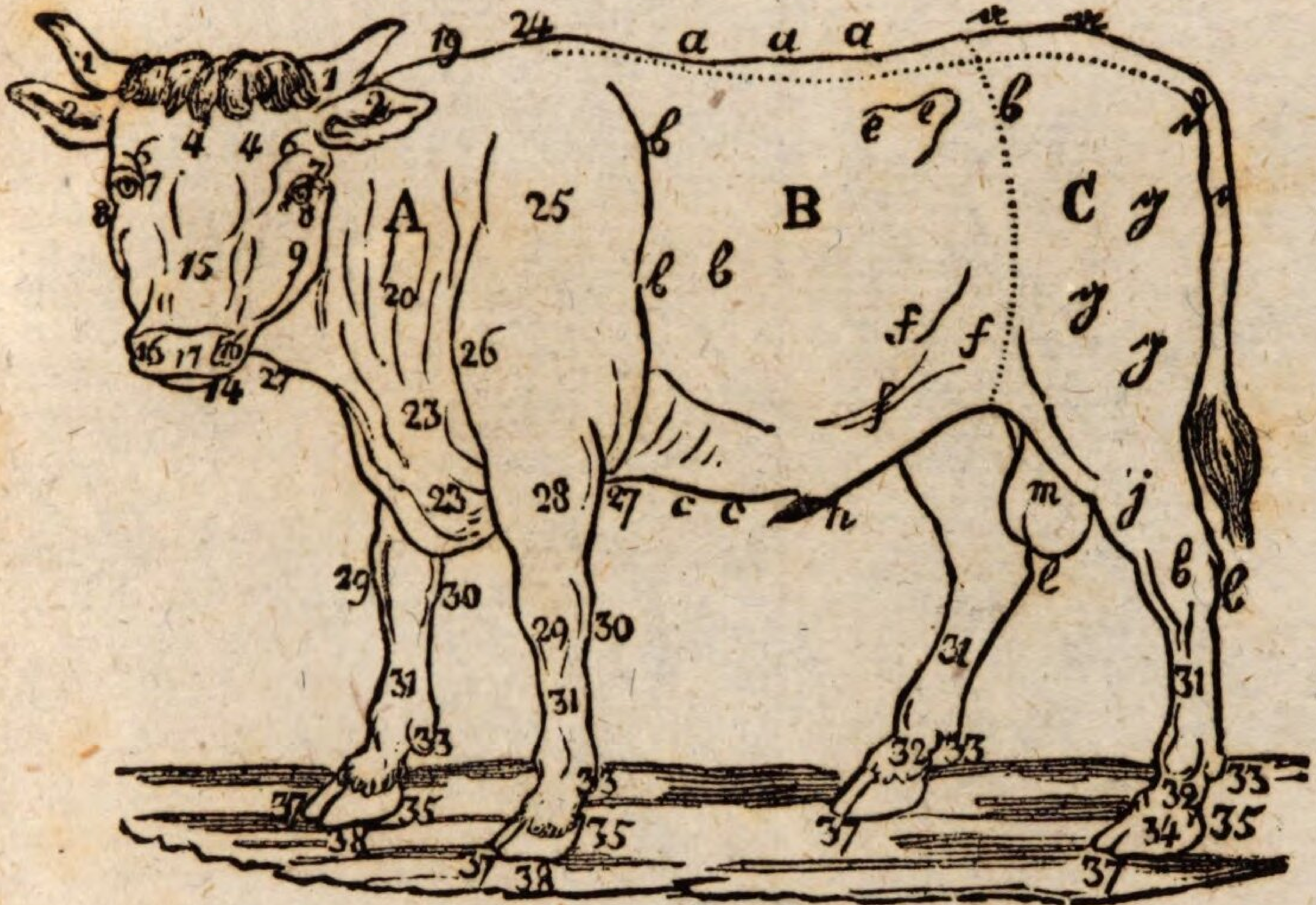
3. Die Podoliſche Race, auch häufig Ungariſche oder Moldauiſche genannt.

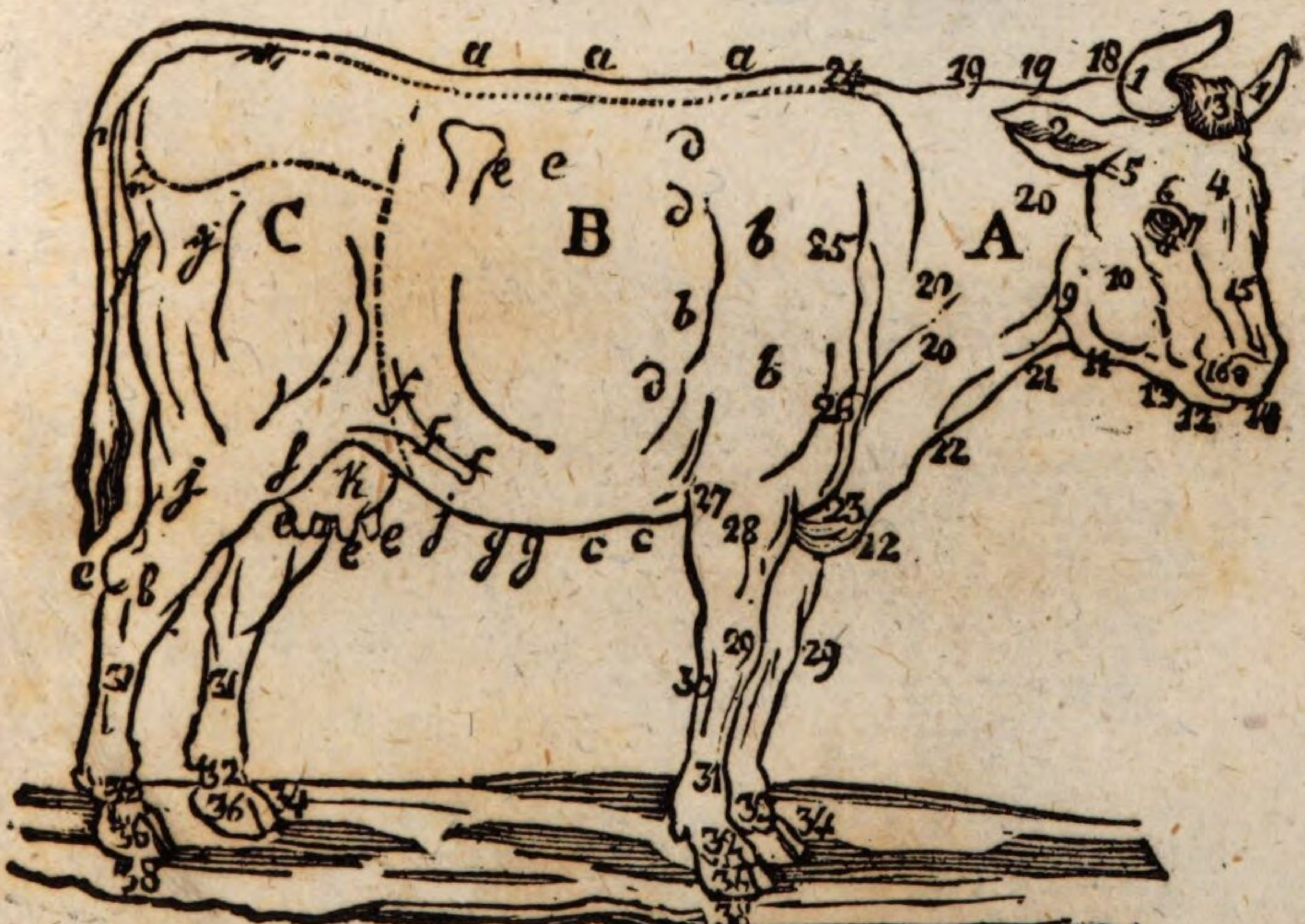
Es iſt von dem Vorigen unterſchieden und kenntlich an den Hörnern, welche außerordentlich lang, aus- und aufwärts gekrümmt ſind. Das Naſenbein iſt auch häufig etwas gekrümmt, das Auge anders geſtellt und Wildheit verrathend, der Hals etwas ſtärker, die Bruſt voll mit etwas Wamme, der Leib etwas ſchmal, und die Hüften breit und hervorſtehend; das Kreuz fällt an manchen Thieren etwas ab, an andern iſt es gerade ausgehend, und der Schwanz iſt dann nicht tief angeſetzt, die Farbe faſt durchgängig gries, aſchgrau. Die Milchergiebigkeit gehört unter die ſchlechteſten, doch iſt dieſe Race in Anſehung des Zuges und der Maſtfähigkeit ſehr geachtet.

4. Die Ansbacher-Race.

Sie iſt von leichtem Knochenbau und hat beſonders hohe Beine. Die Farbe iſt roth-, ſchwarz- und weiß geſcheckt. Zum Zug und zur Maſtung dient es ſehr gut; die Milchergiebigkeit iſt geringer.

Tab. I.





Sächsische
Landesbibliothek
Dresden

Sächsische
Landesbibliothek
Dresden

Tab. II.

1.

Schwyzer Race.

2.

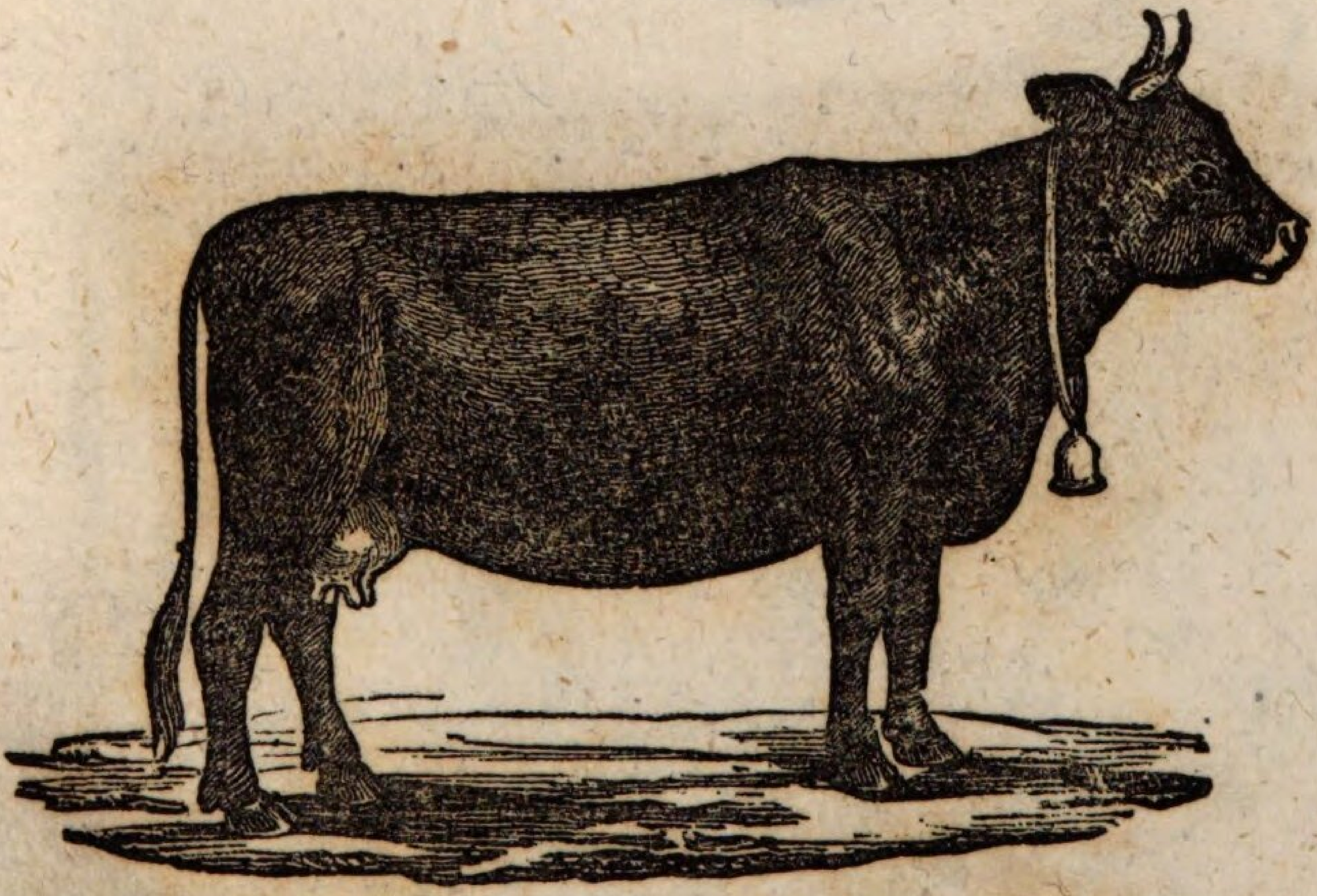
Schwyzer Race.

Tab. II.

3.

Berner Race.

4.



Oberhasli Race.

Sächsische
Landesbibliothek
Dresden

Sächsische Landesbibliothek Dresden

Tab. III.

1.

Tyroler Race.

2.

Steyermarker Race.

Tab. III.

3.

Allgäuer Race.

4.

Miesbacher Race.

Sächsische Landesbibliothek Dresden

Sächsische Landesbibliothek Dresden

Tab. IV.

1.

Frieſiſche Race.

2.

Seewater Race.

Tab. IV.

3.

Ungariſche Race.

4.

Ansbacher Race.

Sächsische Landesbibliothek Dresden

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

1 Tierzucht Bm

30 8° 3406x

Weitere Schriften vom Herrn Staatsrath v. Hazzi, nebſt ſeinen vielen andern Werken, bloß über landwirthſchaftliche Gegenſtände ſind noch:

1) Statiſtiſche Aufſchlüſſe über das Herzogthum Bayern. 4 Bände. Nürnberg bey Stein. 1801.
2) Ueber das Rechtliche und Gemeinnützige bey Kultur und Abtheilung der Weiden und Gemeinde-Waldungen in Bayern. München bey Strobel. 1801.
3) Katechismus der bayeriſchen Landes-Kulturgeſetze, ſammt einem Unterricht der Landwirthſchaft, dann Holz- oder Forſt-Kultur, 2 Theile. München bey Strobel. 1805.
4) Die echten Anſichten der Waldungen und Förſte, ſammt der Geſchichte des Forſtweſens in Deutſchland. 2 Theile. München bey Lentner. 1804.
5) Gekrönte Preisſchrift über Güter-Arrondirung mit der Geſchichte der Kultur und Landwirthſchaft von Deutſchland. München bey Fleiſchmann. 1818.
6) Betrachtungen über Theuerung und Noth der Vergangenheit und Gegenwart. München bey Lindauer. 1818.
7) Ueber Behandlung, Futter und Maſtung des Viehes der Landwirthſchaft. München bey Fleiſchmann. 1820.
8) Sendſchreiben an Herrn ***, Deputirten bey der zweiten Kammer der Landſtände in Bayern, über den Entwurf des Geſetzes für landwirthſchaftliche Kultur — als Beytrag zur Kultur-Geſetzgebung im Allgemeinen. München bey Fleiſchmann. 1822.
9) Ueber die Veredlung des landwirthſchaftlichen Viehſtandes, zugleich die Grundlage des Wohls und Reichthums einer Nation. München bey Lindauer. 1824.
10) Ueber die Pferde-Rennen als weſentliches Beförderungs-Mittel der beſſern, vielmehr edlen Pferdezucht in Deutſchland, und beſonders in Bayern. München bey Lindauer. 1826.
11) Lehrbuch des Seidenbaues für Deutſchland und beſonders für Bayern, oder vollſtändiger Unterricht über die Pflanzung und Pflege der Maulbeerbäume, dann Behandlung der Seidenwürmer, ſohin über die ganze Seidenzucht ꝛc. ꝛc. München bey Fleiſchmann. 1826.
12) Neueſter Katechismus des Feldbaues zum allgemeinen Gebrauche der Landwirthe, Bauern, und beſonders auch der Landſchulen. Dritte Auflage. München bey Fleiſchmann. 1828.
13) Ueber Feldpolizey, als die Grundfeſte der Landwirthſchaft ſammt einem Entwurfe einer umfaſſenden Feld- oder Landwirthſchafts-Polizeyordnung. München bey Lindauer. 1831.
14) Ueber das 25jährige Wirken des landwirthſchaftl. Vereins in Bayern und des Central-Landwirthſchafts- oder October-Feſtes. München bey Fleiſchmann. 1835.
15) Ueber den Dünger, zugleich aber auch über das Unweſen dabey in Deutſchland. 6te neuerdings ſehr vermehrte Auflage. München bey Fleiſchmann. 1836.

Tafeln

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hazzi, Joseph <<von>>,

Katechismus über die Zucht, Behandlung und Veredlung der Rindvieh-Gattungen dann ihre landwirthschaftliche Benützung, für grosse und kleine Landwirthe, dann landwirthschaftliche Schulen

München 1836

Don.Lud. 611
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10728149-1